Istruzioni di montaggio e di servizio

per il personale specializzato

Vitocal 300-G
Tipo BW, da 21 a 45 kW
Tipo BWS, da 21 a 45 kW
Tipo WW, da 21 a 45 kW
Pompa di calore compatta con servomotore elettrico monostadio e bistadio

Avvertenze sulla validità all'ultima pagina

VITOCAL 300-G

5728 496 IT 8/2010

Da conservare!

Avvertenze sulla sicurezza

Si prega di attenersi scrupolosamente alle avvertenze sulla sicurezza per evitare pericoli e danni a persone e cose.

Spiegazione delle avvertenze sulla sicurezza

Pericolo
Questo simbolo segnala il pericolo di danni a persone.

Attenzione
Questo simbolo segnala il pericolo di danni a cose e all'ambiente.

Avvertenza
Le indicazioni contrassegnate con la parola Avvertenza contengono informazioni supplementari.

Interessati

Le presenti istruzioni sono rivolte esclusivamente al personale specializzato.
- Gli interventi all'impianto elettrico devono essere eseguiti unicamente da personale specializzato e qualificato a norma di legge.
- La prima messa in funzione deve essere eseguita a cura della ditta installatrice specializzata o da personale autorizzato dalla stessa oppure da un centro di assistenza autorizzato.

Normative

In caso di interventi attenersi
- alle norme di installazione nazionali,
- alle norme antinfortunistiche,
- alle norme per la salvaguardia ambientale,
- alle disposizioni dell'istituto di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro,
- alle disposizioni di sicurezza pertinenti previste dalle norme in vigore.

Interventi sull'impianto

- Disinserire la tensione di rete dell'impianto (ad es. agendo sul singolo interruttore o sull'interruttore generale) e controllare che la tensione sia disinserita.

  Avvertenza
  Oltre al circuito della corrente di regolazione, possono essere presenti altri circuiti corrente di carico.

- Assicurarsi che l'impianto non possa essere reinserito.

Attenzione
Eventuali scariche elettrostatiche possono danneggiare i componenti elettronici.
Prima di eseguire i lavori, scaricare a terra la carica elettrostatica toccando oggetti come ad es. i tubi dell'acqua o del riscaldamento.

Lavori di riparazione

Attenzione
Non sono consentiti lavori di riparazione su componenti con funzione tecnica di sicurezza.
Sostituire i componenti difettosi unicamente con ricambi originali Viessmann.

Avvertenze sulla sicurezza (continua)

Componenti supplementari, parti di ricambio e pezzi soggetti ad usura

Attenzione
Le parti di ricambio e i pezzi soggetti ad usura che non sono stati collaudati unitamente all'impianto possono comprometterne il funzionamento. Il montaggio di componenti non omologati e le modifiche non autorizzate possono compromettere la sicurezza e pregiudicare i diritti di garanzia.
Per la sostituzione utilizzare esclusivamente ricambi originali Viessmann o parti di ricambio autorizzate dalla Viessmann.

5728 496 IT

Indice

Istruzioni di montaggio

Preparazione del montaggio

Informazioni sul prodotto ... 6
Avvertenze generali sull'allacciamento elettrico ... 7
Installazione ... 7
Panoramica dei possibili schemi dell'impianto ... 13
Circuito primario, tipo BW (terra/acqua) ... 15
Circuito primario, tipo WW (acqua/acqua) ... 16
Circuito primario tipo BW + BWS (bistadio) ... 20
Circuito primario tipo WW + BWS (bistadio) ... 25
Produzione d'acqua calda sanitaria ... 34
Integrazione modello bistadio negli esempi di impianto ... 36
Esempio di impianto 1, ID: 4605307_1006_01 ... 42
Esempio di impianto 2, ID: 4605308_1006_01 ... 49

Sequenza di montaggio

Installazione della pompa di calore ... 61
Allacciamento idraulico ... 64
Allacciamenti elettrici nella regolazione della pompa di calore ... 67
Allacciamento rete ... 99
Realizzazione dell'allacciamento ai morsetti X3.8/X3.9 ... 108
Chiusura della pompa di calore ... 109
Controllo della guarnizione ad anello ... 110

Istruzioni di servizio

Prima messa in funzione, ispezione, manutenzione

Sequenza operazioni – prima messa in funzione, ispezione e manutenzione ... 112
Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle operazioni ... 113

Eliminazione dei guasti

Riparazione ... 127

Liste dei singoli componenti

Lista dei singoli componenti ... 133

Protocolli ... 139

Dati tecnici ... 146

Certificati

Dichiarazione di conformità ... 150

5728 496 IT

Indice (continua)

Indice analitico..... 151

Informazioni sul prodotto

Vitocal 300-G, Tipo BW

Pompa di calore terra/acqua con regolazione elettronica della pompa di calore Vitotronic 200, tipo WO1A
Il circuito del freddo dispone di una valvola di espansione elettronica (EEV) con circuito di regolazione autonomo.
La regolazione della pompa di calore può comandare e regolare un circuito di riscaldamento predisposto sul posto per il programma di raffrescamento o un circuito di raffreddamento separato.
Tutti i sensori sono montati in guaine ad immersione.
Per la produzione d'acqua di riscaldamento e d'acqua calda sanitaria può essere comandato anche uno scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento (da predisporre sul posto).
È possibile ottenere un aumento della potenzialità in abbinamento alla pompa di calore Slave (Vitocal 300-G, tipo BWS).

Vitocal 300-G, Tipo WW

La pompa di calore terra/acqua tipo BW viene fornita con un kit di trasformazione per il lato primario verso la pompa di calore acqua/acqua tipo WW. Con il tipo WW un circuito pozzo separato alimenta il circuito primario mediante uno scambiatore di calore di separazione (accessorio) con energia termica. Anche il circuito pozzo viene azionato dalla regolazione della pompa di calore Vitotronic 200, tipo WO1A.

Vitocal 300-G, Tipo BWS

Le Vitocal 300-G, tipo BWS servono ad aumentare la potenzialità (2° stadio) delle pompe di calore tipo BW e WW (1° stadio).
La pompa di calore Slave (tipo BWS/WWS) può essere impiegata sia per il programma di riscaldamento che per la produzione d'acqua calda sanitaria. Di conseguenza occorre una seconda pompa secondaria o una pompa di carico bollitore (lato riscaldamento).
La pompa di calore Slave (tipo BWS/WWS) non dispone di una propria regolazione e viene azionata dalla regolazione Vitotronic 200, tipo WO1A della pompa di calore Master (tipo BW, WW).
La pompa di calore Slave (tipo BWS) dispone di un proprio circuito del freddo. Per questo motivo per ogni compressore è necessario un allacciamento rete separato.
In caso di modello bistadio è possibile installare una pompa primaria per ogni pompa di calore oppure utilizzare una pompa primaria comune. Indipendentemente da questo, sul lato primario viene impiegato un sensore temperatura di mandata e di ritorno comune sulla mandata e ritorno comuni.
La pompa di calore Slave (tipo BWS) deve essere installata a sinistra della pompa di calore Master (tipo BW).

5728 496 IT

Informazioni sul prodotto (continua)

Il collegamento idraulico tra entrambe le pompe di calore viene predisposto sul posto.
Uno scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento (da predisporre sul posto) può essere comandato solo dalla pompa di calore Master (tipo BW, WW).

Avvertenze generali sull'allacciamento elettrico

- **Tubazioni di collegamento pompa di calore Master - Slave:**
  Vedi pagina 70.
- **Allacciamento elettrico di componenti dell'impianto** (pompe, miscelatori, valvole, dispositivi di segnalazione, relè, ampliamenti delle funzioni, sensori, ecc.):
  L'allacciamento avviene nella regolazione della pompa di calore, attenersi alle avvertenze da pagina 72.
- **Allacciamento rete:**
  Il numero di cavi rete che collegano l'armadio contatori alla regolazione della pompa di calore e alla scatola comando dipende dalla tipologia dell'impianto e dalle tariffe di cui si usufruisce.
  L'allacciamento avviene nella scatola comando della pompa di calore, attenersi alle avvertenze da pagina 99.

Installazione

Per l'introduzione si può smontare il modulo pompa di calore (vedi pagina 130).

Attenzione
Evitare danni all'apparecchio durante il trasporto.
Non sovraccaricare il lato superiore dell'apparecchio.

Installazione (continua)

Attenzione
Una forte inclinazione del compressore nella pompa di calore provoca danni alla pompa a causa della penetrazione di lubrificante nel circuito del freddo.
Angolo d'inclinazione max. 45°.

Requisiti del locale d'installazione

Attenzione
Il locale d'installazione deve essere asciutto e protetto dal gelo.
Garantire temperature ambiente comprese tra 0 e 35 ºC.

Attenzione
Non esporre il locale d'installazione a pericoli d'esplosione dovuti a polvere, gas, vapori.

Attenzione
Rispettare il carico del pavimento ammesso.

- **Peso complessivo**

BW 121	282 kg
BWS 121	277 kg
BW 129	305 kg
BWS 129	300 kg
BW 145	345 kg
BWS 145	340 kg

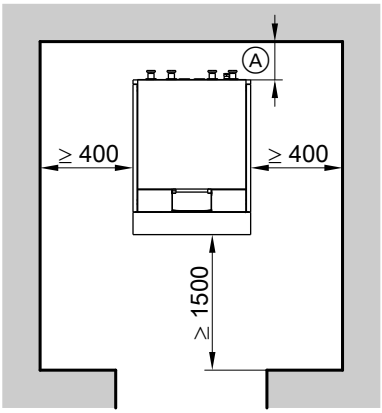
- Per evitare la propagazione delle vibrazioni meccaniche, non installare l'apparecchio su solai con travi di legno (ad es. in soffitta).
- Allineare l'apparecchio in orizzontale. Se dovesse essere necessario compensare dislivelli del pavimento con i piedini regolabili (max. 10 mm), distribuire uniformemente sui piedini il carico di compressione.
- Osservare la superficie di base necessaria e il volume minimo del locale (secondo DIN EN 378).

Installazione (continua)

Tipo	Superficie di base	Volume minimo del locale
BW 121 BWS 121	5 m^2	14 m^3
BW 129 BWS 129	7 m^2	17 m^3
BW 145 BWS 145	9 m^2	123 m^3

- Osservare le distanze minime necessarie

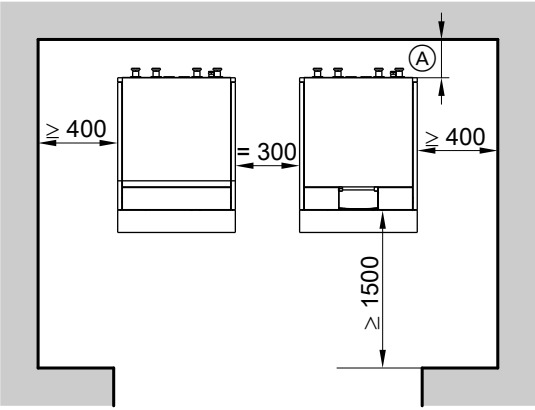
Monostadio(tipo BW)



Ⓐ Distanza in funzione dell'installazione e della situazione di montaggio sul posto

Installazione (continua)

Bistadio (tipo BW + BWS)

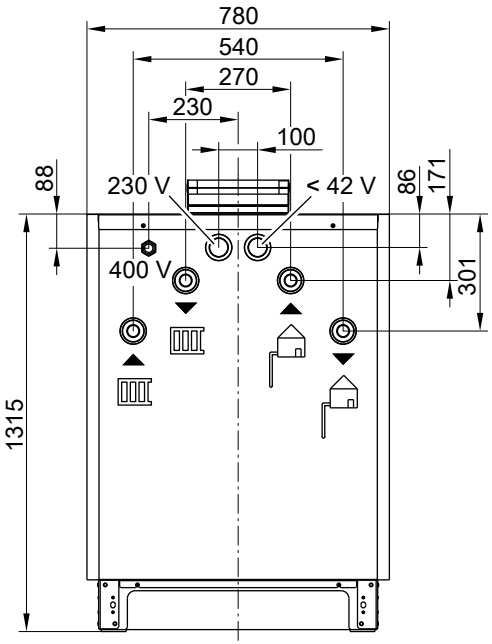


Ⓐ Distanza in funzione dell'installazione e della situazione di montaggio sul posto

Installazione (continua)

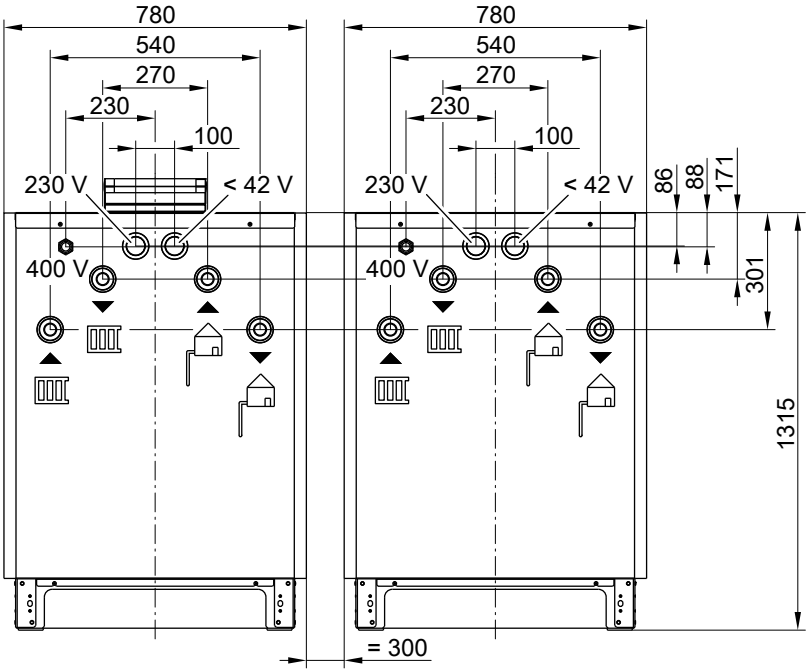
Requisiti degli allacciamenti sul posto

Monostadio(tipo BW)



Installazione (continua)

Bistadio (tipo BW + BWS)



- Realizzare i collegamenti idraulici sul posto in assenza di tensione.
- Provvedere all'allacciamento sul posto dei collegamenti idraulici tra entrambe le pompe di calore (tipo BW/BWS).
- Tutti i componenti necessari (con lo scambiatore di calore a piastre corrispondentemente dimensionato) per il circuito di raffreddamento devono essere predisposti sul posto.

Installazione (continua)

Lunghezze dei cavi nella pompa di calore oltre alla distanza dalla parete:

Tipo	BW	BWS
Allacciamento rete regolazione della pompa di calore (230 V~)	1,0 m	L'alimentazione dalla rete avviene tramite cavo di collegamento
Allacciamento rete compressore (400 V~)	1,0 m	1,0 m
Altri cavi di allacciamento	1,5 m	Cavo di collegamento

Cavi di allacciamento rete consigliati:

Tipo	Regolazione della pompa di calore (230 V~)	Compressore (400 V~)	
			Lunghezza max. del cavo
BW121	3 x 1,5 mm^2	4 x 2,5 mm^2	50 m
BWS 121	—	4 x 2,5 mm^2	50 m
BW 129	3 x 1,5 mm^2	4 x 4,0 mm^2	50 m
BWS 129	—	4 x 4,0 mm^2	50 m
BW 145	3 x 1,5 mm^2	4 x 6,0 mm^2	40 m
BWS 145	—	4 x 6,0 mm^2	40 m

Avvertenza
È possibile montare uno scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento (da predisporre sul posto) ***solo*** *esternamente alla pompa di calore. Il sensore temperatura di mandata impianto deve essere montato in direzione di flusso a valle dello scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento.*

Panoramica dei possibili schemi dell'impianto

La seguente tabella mostra una panoramica **di tutti** i possibili schemi impianto.

Gli schemi degli impianti selezionati vengono illustrati sulla base di esempi di impianti (vedi a partire da pagina 42).

Panoramica dei possibili schemi dell'impianto (continua)

Componente	Schema dell'impianto (parametro 7000)											
	0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
Circuito di riscaldamento												
A1	–	X	X	–	–	X	X	–	–	X	X	–
M2	–	–	–	X	X	X	X	X	X	X	X	–
M3	–	–	–	–	–	–	–	X	X	X	X	–
Bollitore												
	X	–	X	–	X	–	X	–	X	—	X	–
Serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento												
	–	○	○	X	X	X	X	X	X	X	X	–
Generatore esterno di calore												
	○	○*1	○*1	○	○	○	○	○	○	○	○	–
Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento												
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–
Piscina												
	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–
Impianto solare (con modulo di regolazione interno per impianti solari della Vitotronic o con Vitosolic 200)												
	○	–	○	–	○	–	○	–	○	–	○	–
Raffreddamento												
A1	–	○	○	–	–	○	○	–	–	○	○	–
M2	–	–	–	○	○	○	○	○	○	○	○	–
M3	–	–	–	–	–	–	–	○	○	○	○	–
Circ. raffredd. sep.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–

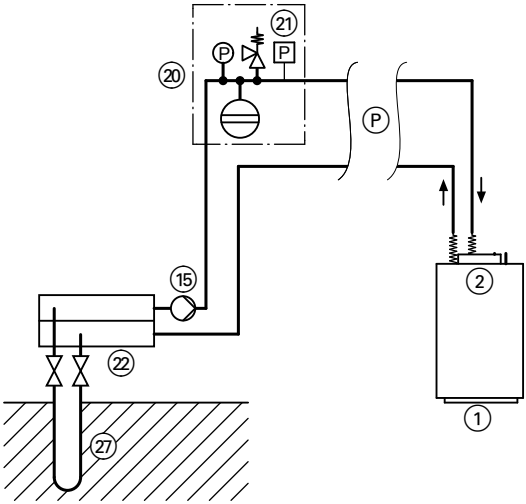
X Componente selezionato.
○ Il componente può essere aggiunto.

*1 *Solo in abbinamento a serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento.*

5728 496 IT

Circuito primario, tipo BW (terra/acqua)

Schema idraulico d'installazione



Ⓟ Interfaccia circuito primario

Apparecchi necessari

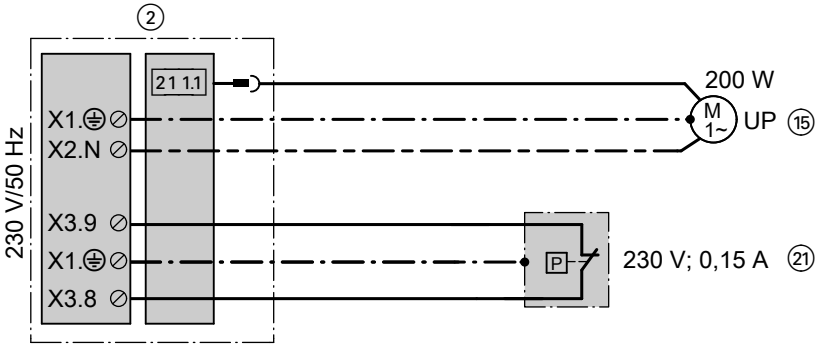
Pos.	Denominazione
①	Pompa di calore
②	Regolazione della pompa di calore
⑮	Pompa primaria
⑳	Kit accessori circuito di terra
㉑	Pressostato circuito primario
㉒	Distributore circuito di terra per sonde/collettori di terra
㉗	Sonde/collettori di terra

Schema elettrico

Per lo schema dei collegamenti elettrici ed indicazioni più dettagliate sulle schede vedi da pagina 72 e le istruzioni di servizio separate per la regolazione della pompa di calore Vitotronic 200.

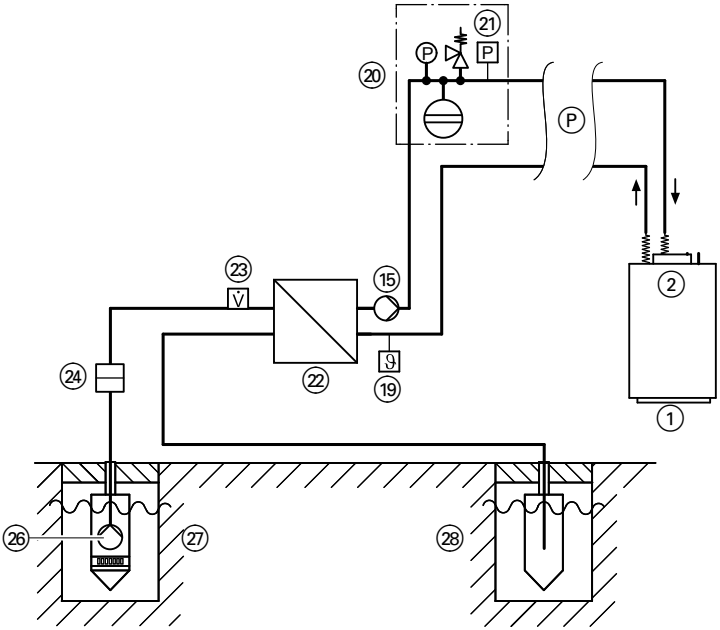
5728 496 IT

Circuito primario, tipo BW (terra/acqua) (continua)



Circuito primario, tipo WW (acqua/acqua)

Schema idraulico d'installazione



Ⓟ Interfaccia circuito primario

Circuito primario, tipo WW (acqua/acqua) (continua)

Apparecchi necessari

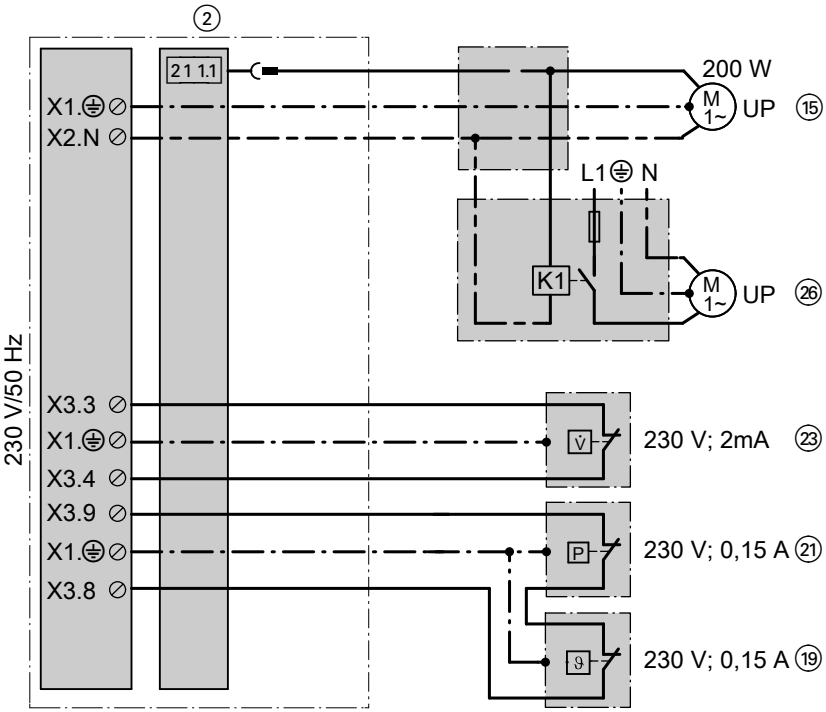
Pos.	Denominazione
①	Pompa di calore
②	Regolazione della pompa di calore
⑮	Pompa primaria
⑲	Termostato per la protezione antigelo circuito primario
⑳	Kit accessori circuito di terra
㉑	Pressostato circuito primario
㉒	Scambiatore di calore di separazione circuito primario
㉓	Flussostato circuito pozzo (per l'allacciamento rimuovere il ponticello)
㉔	Filtro pompa
㉖	Pompa per pozzi (allacciamento della pompa di aspirazione per acqua di falda mediante relè da predisporre sul posto) ■ Allacciamento da 230 V: Vedi pagina 18 ■ Allacciamento da 400 V: Vedi pagina 19
㉗	Pozzo di estrazione
㉘	Pozzo di iniezione

Schema elettrico

Per lo schema dei collegamenti elettrici ed indicazioni più dettagliate sulle schede vedi da pagina 72 e le istruzioni di servizio separate per la regolazione della pompa di calore Vitotronic 200.

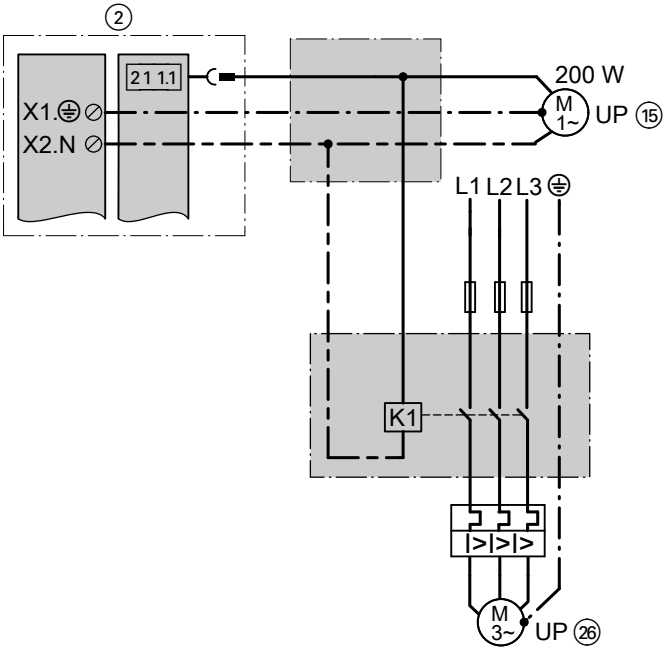
Circuito primario, tipo WW (acqua/acqua) (continua)

Con allacciamento sul posto pompa per pozzi 230 V~



Circuito primario, tipo WW (acqua/acqua) (continua)

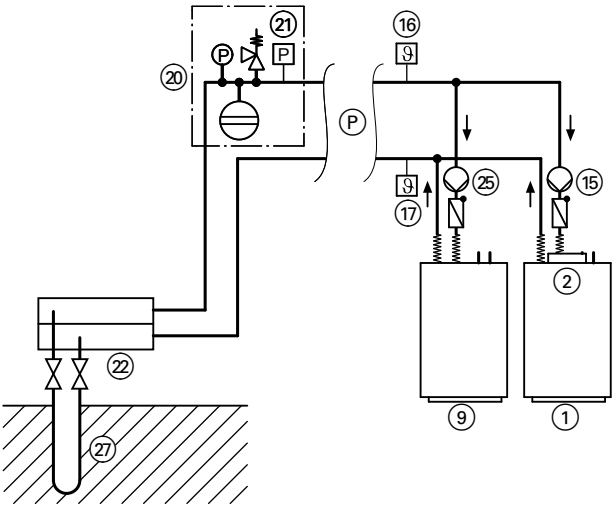
Allacciamento sul posto pompa per pozzi 400 V~



Circuito primario tipo BW + BWS (bistadio)

Con due pompe primarie

Schema idraulico d'installazione



Ⓟ Interfaccia circuito primario

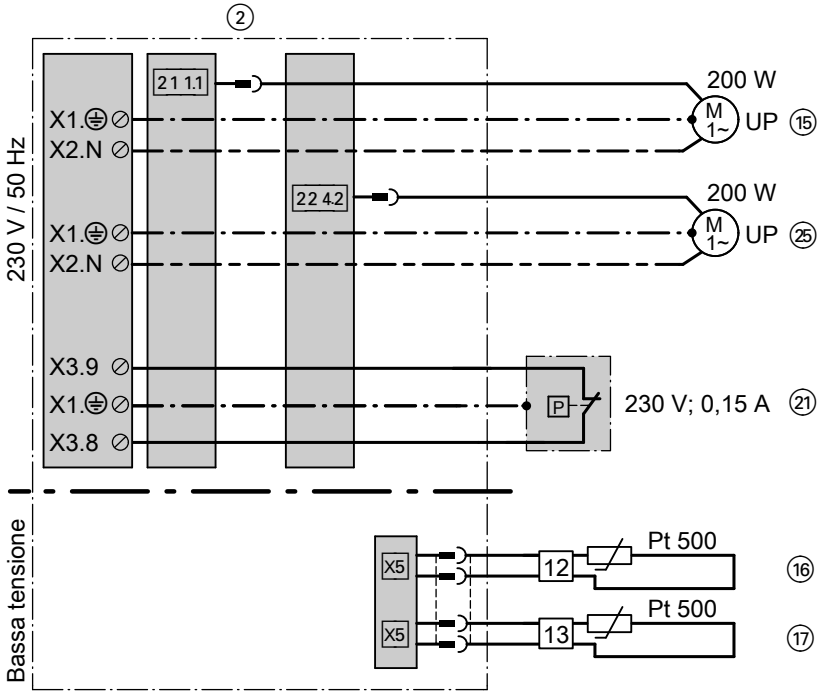
Apparecchi necessari

Pos.	Denominazione
①	Pompa di calore Master
②	Regolazione della pompa di calore
⑨	Pompa di calore Slave
⑮	Pompa primaria pompa di calore Master
⑯	Sensore temperatura di mandata circuito primario
⑰	Sensore temperatura del ritorno circuito primario
⑳	Kit accessori circuito di terra
㉑	Pressostato circuito primario
㉒	Distributore circuito di terra sonde/collettori di terra
㉕	Pompa primaria pompa di calore Slave
㉗	Sonde/collettori di terra

Circuito primario tipo BW + BWS (bistadio) (continua)

Schema elettrico

Per lo schema dei collegamenti elettrici ed indicazioni più dettagliate sulle schede vedi da pagina 72 e le istruzioni di servizio separate per la regolazione della pompa di calore Vitotronic 200.

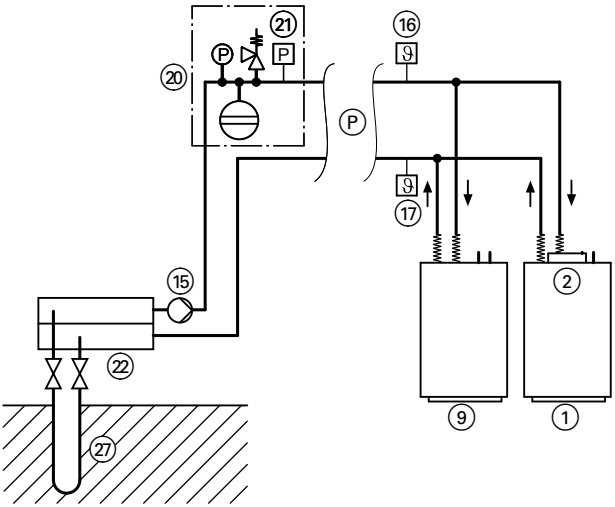


Circuito primario tipo BW + BWS (bistadio) (continua)

Con una pompa primaria comune

Avvertenza
Se le pompe di calore Master e Slave (tipo BW e BWS) vengono installate con potenzialità utili differenti, le differenti portate volumetriche richiedono l'impiego di due pompe primarie (vedi pagina 20).

Schema idraulico d'installazione



Ⓟ Interfaccia circuito primario

Circuito primario tipo BW + BWS (bistadio) (continua)

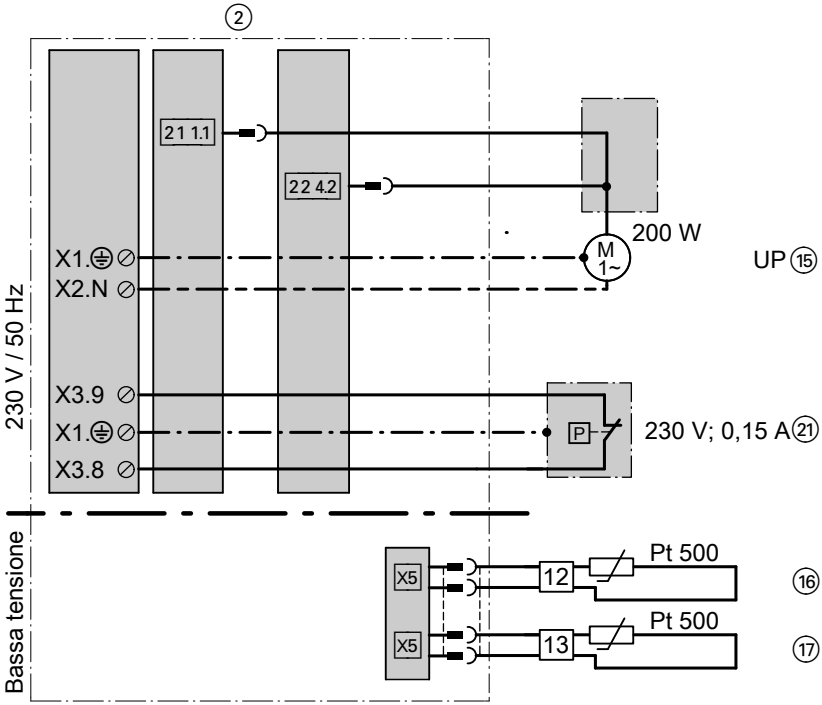
Apparecchi necessari

Pos.	Denominazione
①	Pompa di calore Master
②	Regolazione della pompa di calore
⑨	Pompa di calore Slave
⑮	Pompa primaria comune
⑯	Sensore temperatura di mandata circuito primario (per il montaggio vedi pagina 94)
⑰	Sensore temperatura del ritorno circuito primario (per il montaggio vedi pagina 94)
⑳	Kit accessori circuito di terra
㉑	Pressostato circuito primario
㉒	Distributore circuito di terra sonde/collettori di terra
㉗	Sonde/collettori di terra

Schema elettrico

Per lo schema dei collegamenti elettrici ed indicazioni più dettagliate sulle schede vedi da pagina 72 e le istruzioni di servizio separate per la regolazione della pompa di calore Vitotronic 200.

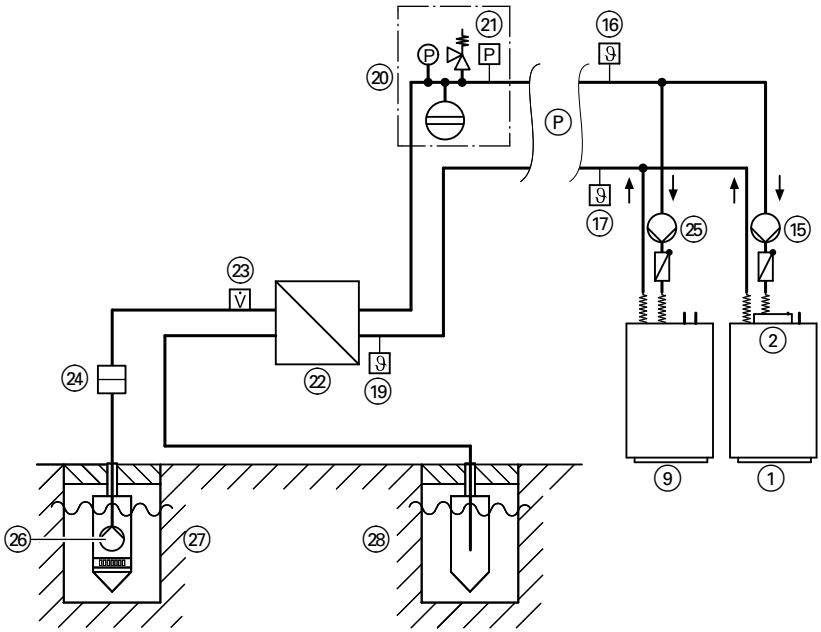
Circuito primario tipo BW + BWS (bistadio) (continua)



Circuito primario tipo WW + BWS (bistadio)

Con due pompe primarie

Schema idraulico d'installazione



Ⓟ Interfaccia circuito primario

Circuito primario tipo WW + BWS (bistadio) (continua)

Apparecchi necessari

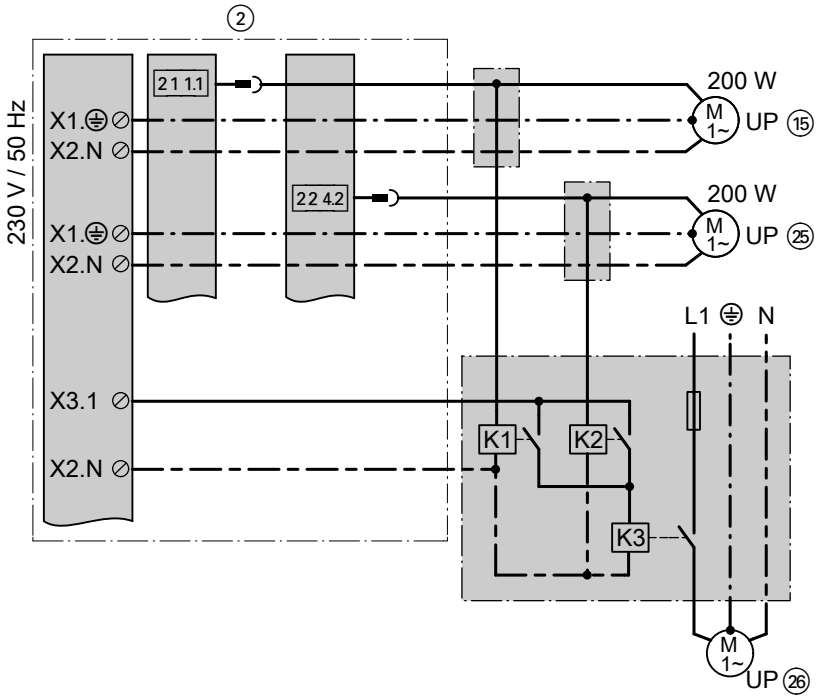
Pos.	Denominazione
①	Pompa di calore Master
②	Regolazione della pompa di calore
⑨	Pompa di calore Slave
⑮	Pompa primaria pompa di calore Master
⑯	Sensore temperatura di mandata circuito primario (per il montaggio vedi pagina 94)
⑰	Sensore temperatura del ritorno circuito primario (per il montaggio vedi pagina 94)
⑲	Termostato per la protezione antigelo circuito primario
⑳	Kit accessori circuito di terra
㉑	Pressostato circuito primario
㉒	Scambiatore di calore circuito primario
㉓	Flussostato circuito pozzo (prima dell'allacciamento rimuovere il ponticello)
㉔	Filtro pompa
㉕	Pompa primaria pompa di calore Slave
㉖	Pompa per pozzi (allacciamento della pompa di aspirazione per acqua di falda mediante relè da predisporre sul posto) ■ Allacciamento da 230 V: Vedi pagina 27 ■ Allacciamento da 400 V: vedi pagine 32, 28
㉗	Pozzo di estrazione
㉘	Pozzo di iniezione

Schema elettrico

Per lo schema dei collegamenti elettrici ed indicazioni più dettagliate sulle schede vedi da pagina 72 e le istruzioni di servizio separate per la regolazione della pompa di calore Vitotronic 200.

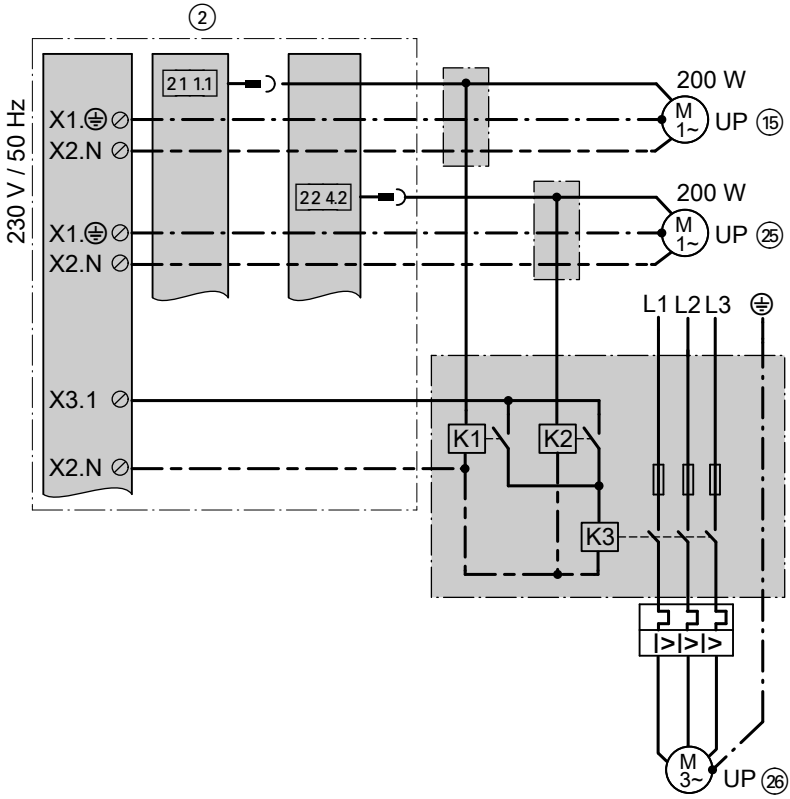
Circuito primario tipo WW + BWS (bistadio) (continua)

Allacciamento sul posto pompa per pozzi 230 V~



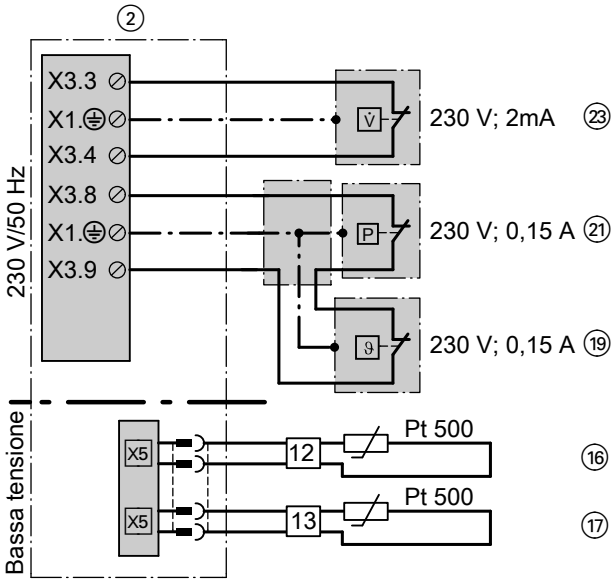
Circuito primario tipo WW + BWS (bistadio) (continua)

Allacciamento sul posto pompa per pozzi 400 V



Circuito primario tipo WW + BWS (bistadio) (continua)

Allacciamento di sensori e dispositivi di controllo

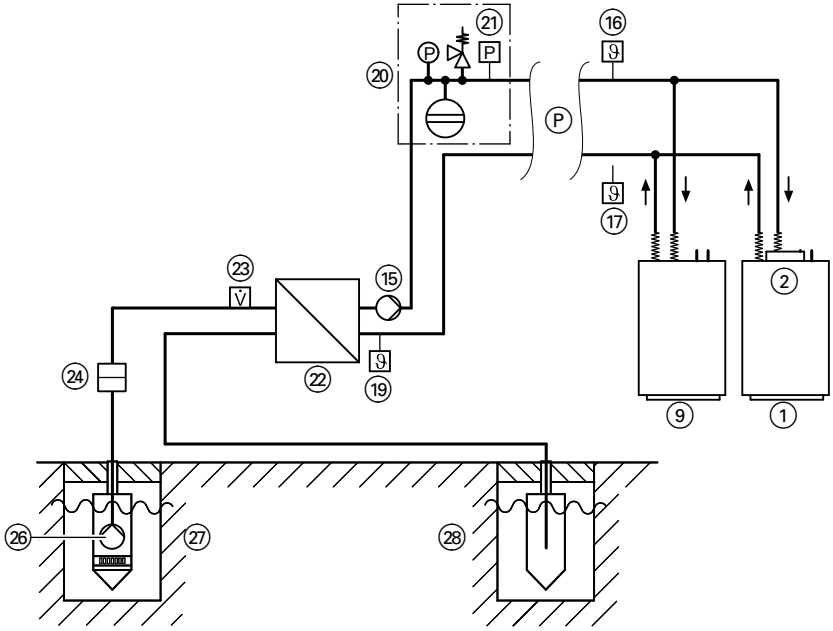


Con una pompa primaria comune

Avvertenza
Se le pompe di calore Master e Slave (tipo BW e BWS) vengono installate con potenzialità utili differenti, le differenti portate volumetriche richiedono l'impiego di due pompe primarie (vedi pagina 25).

Circuito primario tipo WW + BWS (bistadio) (continua)

Schema idraulico d'installazione



Ⓟ Interfaccia circuito primario

Circuito primario tipo WW + BWS (bistadio) (continua)

Apparecchi necessari

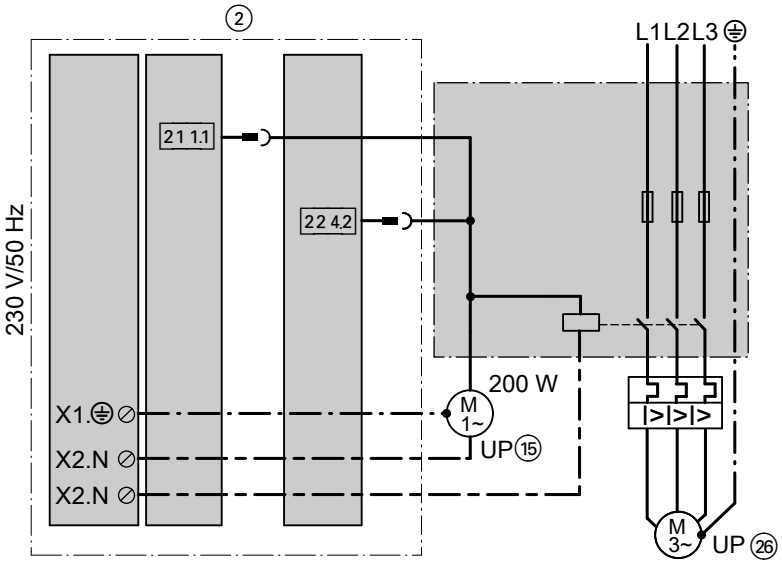
Pos.	Denominazione
①	Pompa di calore Master
②	Regolazione della pompa di calore
⑨	Pompa di calore Slave
⑮	Pompa primaria comune
⑯	Sensore temperatura di mandata circuito primario (per il montaggio vedi pagina 94)
⑰	Sensore temperatura del ritorno circuito primario (per il montaggio vedi pagina 94)
⑲	Termostato per la protezione antigelo circuito primario
⑳	Kit accessori circuito di terra
㉑	Pressostato circuito primario
㉒	Scambiatore di calore circuito primario
㉓	Flussostato circuito pozzo (prima dell'allacciamento rimuovere il ponticello)
㉔	Filtro pompa
㉖	Pompa per pozzi (allacciamento della pompa di aspirazione per acqua di falda mediante relè da predisporre sul posto) ■ Allacciamento da 230 V: Vedi pagina 27 ■ Allacciamento da 400 V: vedi pagine 32, 28
㉗	Pozzo di estrazione
㉘	Pozzo di iniezione

Schema elettrico

Per lo schema dei collegamenti elettrici ed indicazioni più dettagliate sulle schede vedi da pagina 72 e le istruzioni di servizio separate per la regolazione della pompa di calore Vitotronic 200.

Circuito primario tipo WW + BWS (bistadio) (continua)

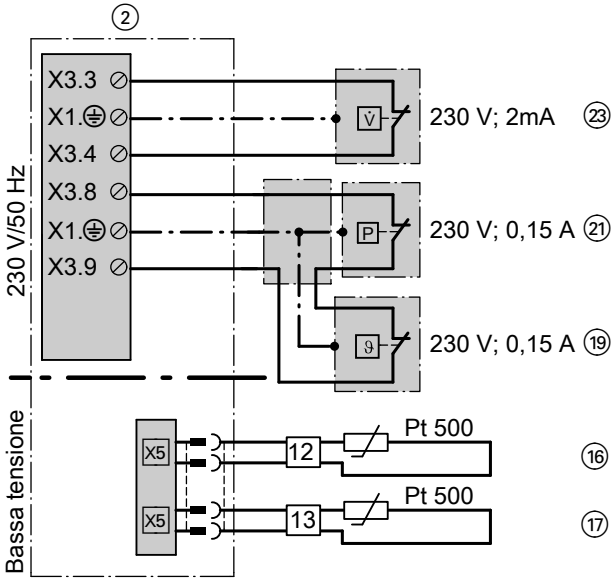
Allacciamento sul posto pompa per pozzi 400 V



5728 496 IT

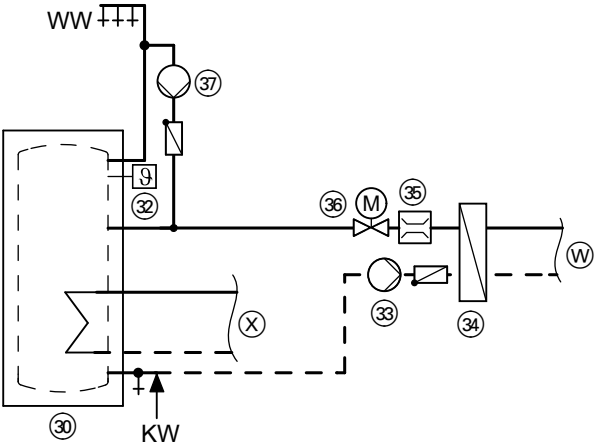
Circuito primario tipo WW + BWS (bistadio) (continua)

Allacciamento di sensori e dispositivi di controllo



Produzione d'acqua calda sanitaria

Schema idraulico d'installazione



Ⓦ Interfaccia per pompa di calore
Ⓧ Interfaccia per l'impianto solare esterno o il generatore esterno di calore

KW Acqua fredda
WW Acqua calda

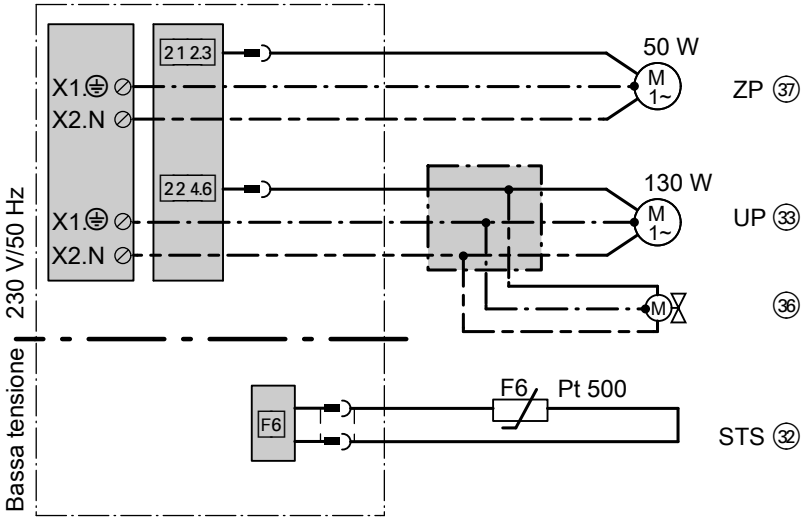
Apparecchi necessari

Pos.	Denominazione
㉚	Bollitore
㉜	Sensore temperatura bollitore
㉝	Pompa di carico bollitore (lato sanitario)
㉞	Scambiatore di calore a piastre
㉟	Limitatore della portata complessiva
㊱	Valvola motorizzata a 2 vie, chiusa in assenza di corrente
㊲	Pompa ricircolo acqua calda sanitaria

Schema elettrico d'installazione

Per lo schema dei collegamenti elettrici ed indicazioni più dettagliate sulle schede vedi da pagina 72 e le istruzioni di servizio separate per la regolazione della pompa di calore Vitotronic 200.

Produzione d'acqua calda sanitaria (continua)



Impostazioni parametri necessarie

Impostazione parametri necessari per la messa in funzione, vedi da pagina 115.

Parametro	Impostazione
“Definiz. impianto„	
■ **“Schema impianto 7000„**	**“0„** / **“2„** / **“4„„** / **“6„** / **“8„** / **“10„**
Produzione di acqua calda:	
“Progr. acqua calda„	Impostare la programmazione delle fasce orarie (vedi istruzioni d'uso)
“Progr. ricircolo„	Impostare la programmazione delle fasce orarie (vedi istruzioni d'uso)
“Acqua calda„	
■ **“Consenso riscald. supplem. per produzione acqua calda 6014„**	**“1„**
■ **“Consenso riscald. elettrico per produzione acqua calda 6015„**	**“1„**

Produzione d'acqua calda sanitaria (continua)

Parametro	Impostazione
“Generatore est. di calore„ ■ **“Consenso gener. est. calore per produzione acqua calda 7B0D„**	**“0„**

Integrazione modello bistadio negli esempi di impianto

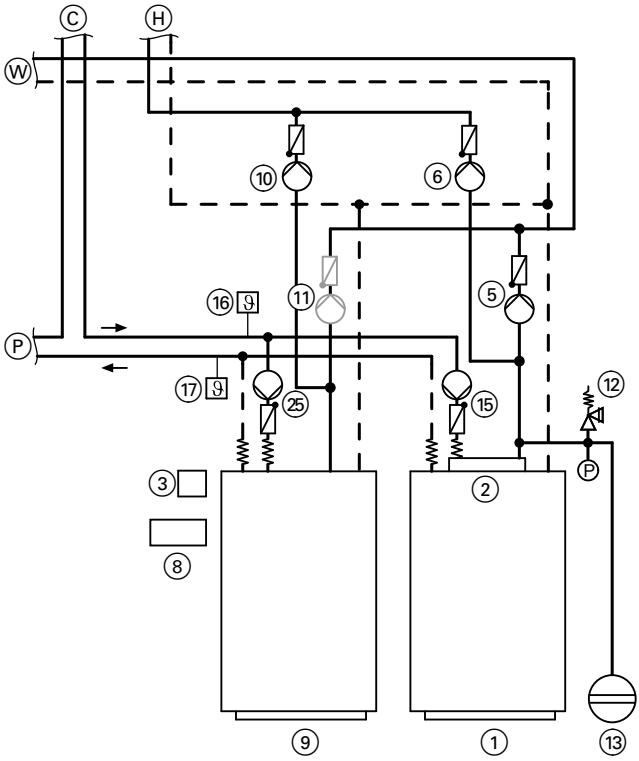
Avvertenza

- *Ogni schema parziale può essere integrato negli esempi di impianto mediante le interfacce contrassegnate.*
- *Allacciare il ritorno del bollitore solo alla pompa di calore Master.*
- *Sequenza di pompa di calore bistadio: L'apparecchio principale e le pompe di calore in sequenza nel caso della sequenza di pompe di calore bistadio sono composti rispettivamente dalla pompa di calore Master e dalla pompa di calore Slave. L'allacciamento elettrico si effettua sulla pompa di calore Master (mediante BUS-KM sul completamento esterno H1, vedi pagina 96).*

Integrazione modello bistadio negli esempi di… (continua)

Pompa di calore bistadio

Schema idraulico d'installazione



Ⓒ Interfaccia per circuito di raffreddamento separato o circuito di riscaldamento/raffreddamento
Ⓗ Interfaccia per i circuiti di riscaldamento o per il serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento
Ⓟ Interfaccia per circuito primario
Ⓦ Interfaccia per bollitore

Apparecchi necessari

Pos.	Denominazione
	Generatore di calore
①	Pompa di calore Master

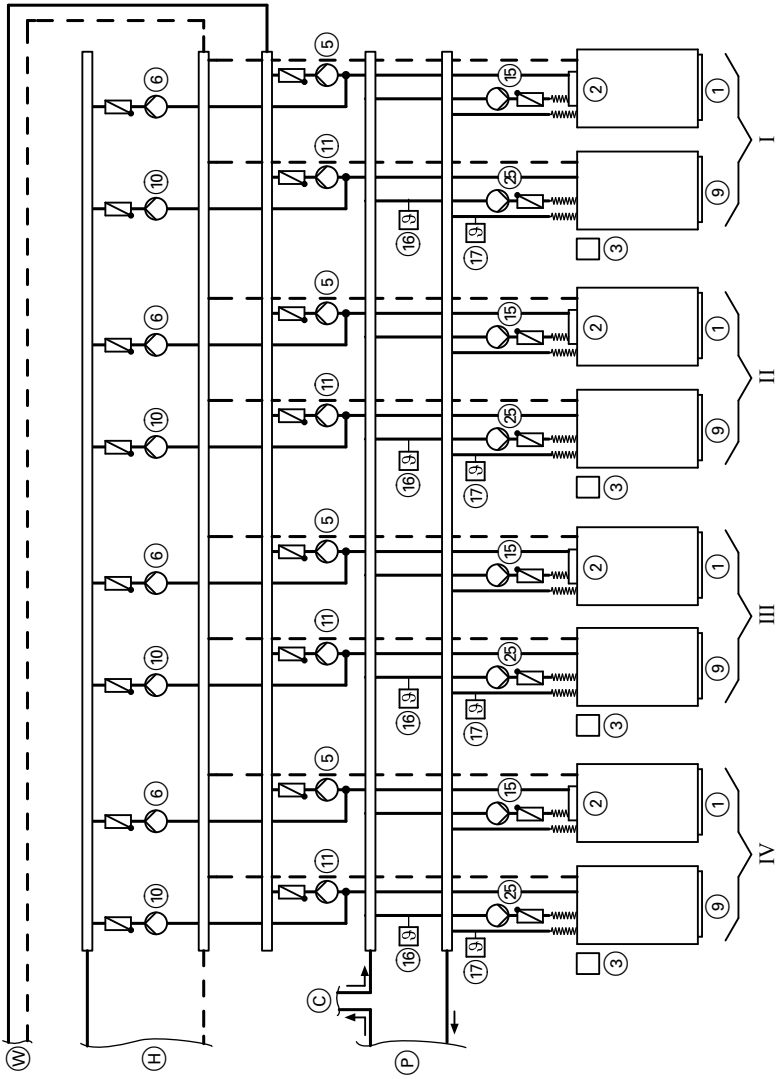
Integrazione modello bistadio negli esempi di… (continua)

Pos.	Denominazione
②	Regolazione della pompa di calore (eseguire l'allacciamento rete con 3 x 1,5 mm^2, fusibile di protezione da predisporre sul posto ≤ 16 A)
③	Sensore temperatura esterna
⑤	Pompa di carico bollitore (lato riscaldamento) pompa di calore Master
⑥	Pompa secondaria pompa di calore Master
⑨	Pompa di calore Slave
⑩	Pompa secondaria pompa di calore Slave
⑪	Pompa di carico bollitore (lato riscaldamento) pompa di calore Slave
⑫	Collettore con gruppo di sicurezza
⑬	Vaso di espansione
⑮	Pompa primaria pompa di calore Master
⑯	Sensore temperatura di mandata circuito primario
⑰	Sensore temperatura del ritorno circuito primario
㉕	Pompa primaria pompa di calore Slave

Integrazione modello bistadio negli esempi di… (continua)

Sequenza di pompe di calore con pompe di calore bistadio

Schema idraulico d'installazione



5728 496 IT

Integrazione modello bistadio negli esempi di… (continua)

Ⓒ	Interfaccia per circuito di raffreddamento separato o circuito di riscaldamento/raffreddamento
Ⓗ	Interfaccia per i circuiti di riscaldamento o per il serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento
Ⓟ	Interfaccia per circuito primario
Ⓦ	Interfaccia per bollitore
I	Apparecchio principale (bistadio) della sequenza di pompe di calore
da II a IV	Pompe di calore in sequenza da 1 a 3, bistadio

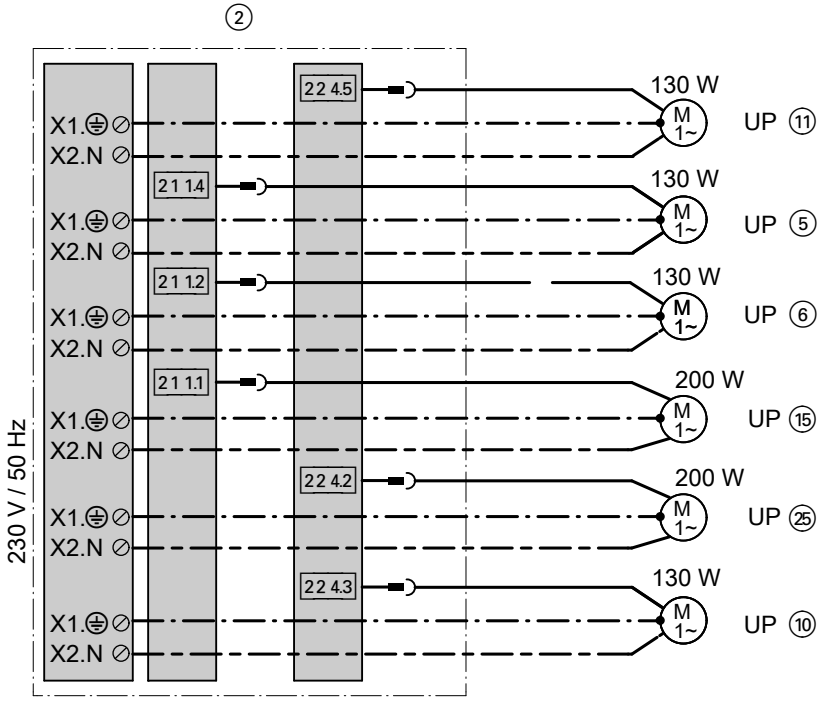
Apparecchi necessari

Pos.	Denominazione
	Generatore di calore
①	Pompa di calore Master ***Avvertenza*** *Cavo di allacciamento rete compressore consigliato vedi pagina 13, fusibile di protezione da predisporre sul posto (vedi da pagina 99 e 146)*
②	Regolazione della pompa di calore (eseguire l'allacciamento rete con 3 x 1,5 mm^2, fusibile di protezione da predisporre sul posto ≤ 16 A)
③	Sensore temperatura esterna
⑤	Pompa di carico bollitore (lato riscaldamento) pompa di calore Master
⑥	Pompa secondaria pompa di calore Master
⑨	Pompa di calore Slave ***Avvertenza*** *Cavo di allacciamento rete compressore consigliato vedi pagina 13, fusibile di protezione da predisporre sul posto (vedi da pagina 99 e 146)*
⑩	Pompa secondaria pompa di calore Slave
⑪	Pompa di carico bollitore (lato riscaldamento) pompa di calore Slave
⑮	Pompa primaria pompa di calore Master
⑯	Sensore temperatura di mandata circuito primario (per il montaggio vedi pagina 94)
⑰	Sensore temperatura del ritorno circuito primario (per il montaggio vedi pagina 94)
㉕	Pompa primaria pompa di calore Slave

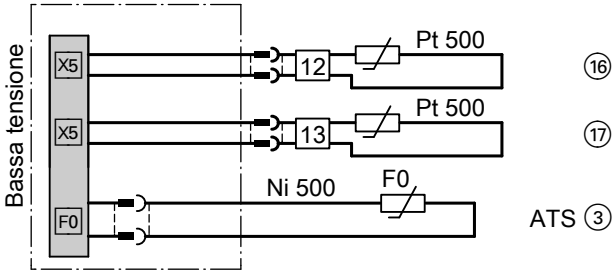
Integrazione modello bistadio negli esempi di… (continua)

Schema elettrico

Per lo schema dei collegamenti elettrici ed indicazioni più dettagliate sulle schede vedi da pagina 72 e le istruzioni di servizio separate per la regolazione della pompa di calore Vitotronic 200.



Integrazione modello bistadio negli esempi di… (continua)



Esempio di impianto 1, ID: 4605307_1006_01

Impostazione dello schema dell'impianto 8

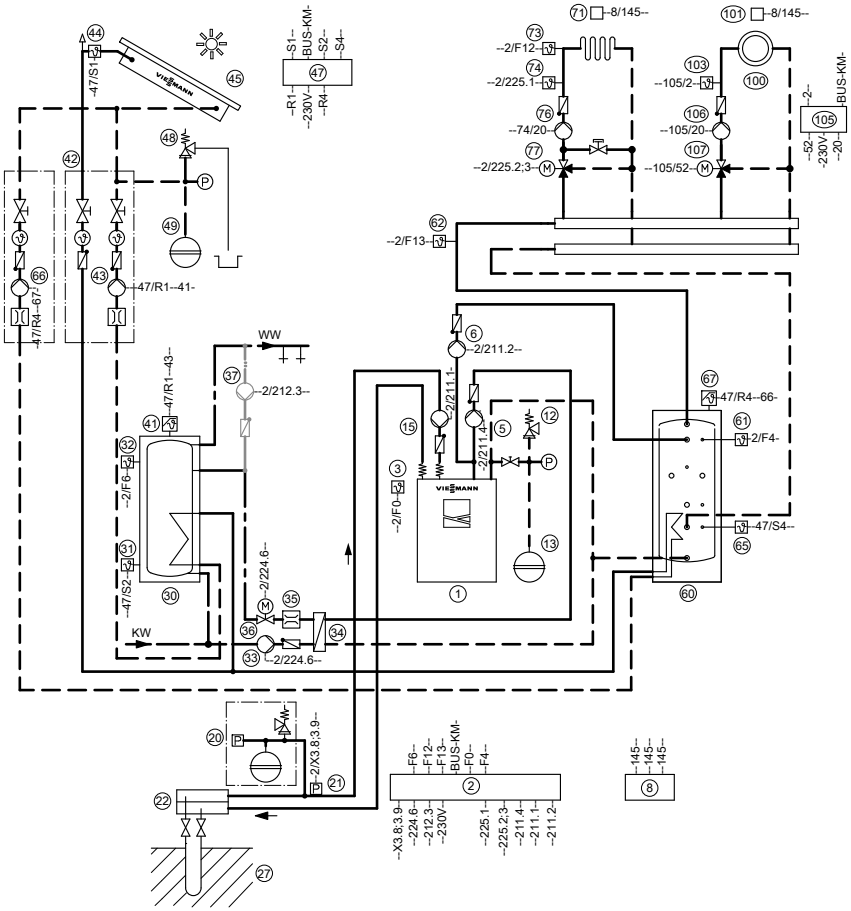
- Pompa di calore monostadio, tipo BW
- 1 circuito di riscaldamento a pavimento con miscelatore (M2)
- 1 circuito di riscaldamento a radiatori con miscelatore (M3)
- Produzione d'acqua calda sanitaria con sistema ad accumulo
- Impianto solare
- Serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento

Avvertenza

Questo schema è un esempio di base senza dispositivi di intercettazione e di sicurezza. Non sostituisce la progettazione professionale sul posto.

Esempio di impianto 1, ID: 4605307_1006_01 (continua)

Schema idraulico d'installazione



Pos.	Denominazione
	Generatore di calore
①	Pompa di calore
②	Regolazione della pompa di calore
③	Sensore temperatura esterna
⑤	Pompa di carico bollitore (lato riscaldamento)
⑥	Pompa secondaria

Esempio di impianto 1, ID: 4605307_1006_01 (continua)

Pos.	Denominazione
⑧	Distributore BUS-KM
⑫	Collettore con gruppo di sicurezza
⑬	Vaso di espansione
	Circuito primario
⑮	Pompa primaria
⑯	Sensore temperatura di mandata circuito primario (integrato nella pompa di calore)
⑰	Sensore temperatura del ritorno circuito primario (integrato nella pompa di calore)
⑳	Kit accessori circuito di terra
㉑	Pressostato circuito primario
㉒	Distributore circuito di terra per sonde di terra/collettori di terra
㉗	Sonda di terra/collettore di terra
	Produzione d'acqua calda sanitaria con sistema ad accumulo
㉚	Bollitore
㉛	Sensore temperatura bollitore solare (allacciamento S2 alla Vitosolic)
㉜	Sensore temperatura bollitore (allacciamento alla regolazione della pompa di calore)
㉝	Pompa di carico bollitore (lato sanitario)
㉞	Scambiatore di calore a piastre
㉟	Limitatore della portata complessiva
㊱	Valvola motorizzata a 2 vie, chiusa in assenza di corrente
㊲	Pompa ricircolo acqua calda sanitaria
	Produzione d'acqua calda sanitaria con impianto solare
㊶	Termostato di sicurezza a riarmo manuale per bollitore per il disinserimento della pompa del circuito solare R1 ㊸
㊷	Solar-Divicon
㊸	Pompa del circuito solare R1
㊹	Sensore temperatura collettore (stato di fornitura della Vitosolic, allacciamento S1)
㊺	Collettori solari
㊼	Vitosolic 200 (attenersi alle istruzioni di montaggio separate)
㊽	Collettore con gruppo di sicurezza
㊾	Vaso di espansione

Esempio di impianto 1, ID: 4605307_1006_01 (continua)

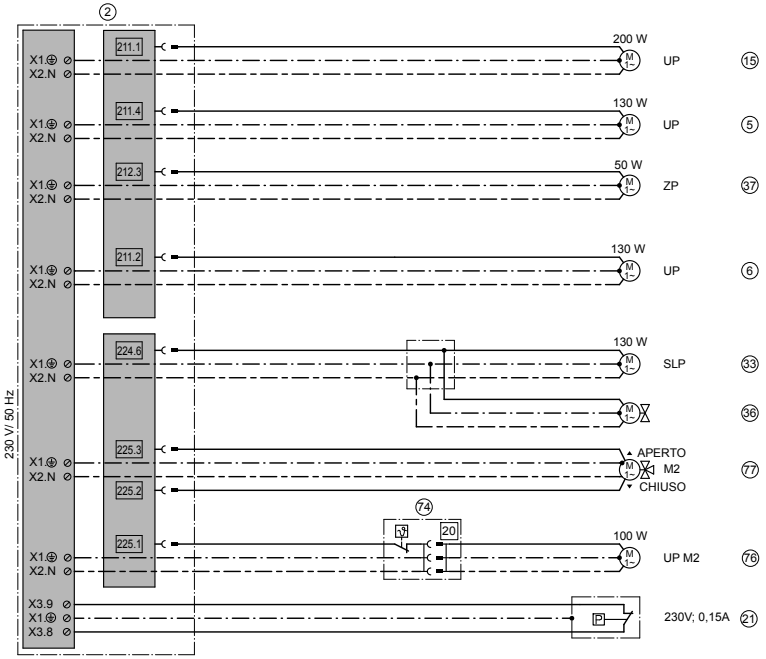
Pos.	Denominazione
	Serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento
⑥⓪	Serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento
⑥①	Sensore temperatura accumulo
⑥②	Sensore temperatura di mandata impianto
⑥⑤	Sensore temperatura accumulo solare (allacciamento S4 alla Vitosolic)
⑥⑥	Pompa del circuito solare R4 per il riscaldamento del serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento
⑥⑦	Termostato di sicurezza a riarmo manuale per serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento per il disinserimento della pompa del circuito solare R4 ⑥⑥
	Circuito di riscaldamento con miscelatore (M2)
⑦⓪	Circuito di riscaldamento a pavimento con servomotore a comando diretto
⑦①	Telecomando Vitotrol 200 (accessorio)
⑦③	Sensore temperatura di mandata
⑦④	Termostato di blocco per limitazione temperatura massima dell'impianto di riscaldamento a pavimento
⑦⑥	Pompa circuito di riscaldamento
⑦⑦	Servomotore del miscelatore a 3 vie
	Circuito di riscaldamento con miscelatore (M3)
⑩⓪	Circuito di riscaldamento a radiatori con servomotore, comandato tramite BUS-KM
⑩①	Telecomando Vitotrol 200 (accessorio)
⑩③	Sensore temperatura di mandata
⑩⑤	Kit di completamento per circuito di riscaldamento con miscelatore
⑩⑥	Pompa circuito di riscaldamento
⑩⑦	Servomotore del miscelatore a 3 vie

Schema elettrico

Per lo schema dei collegamenti elettrici ed indicazioni più dettagliate sulle schede vedi da pagina 72 e le istruzioni di servizio separate per la regolazione della pompa di calore Vitotronic 200.

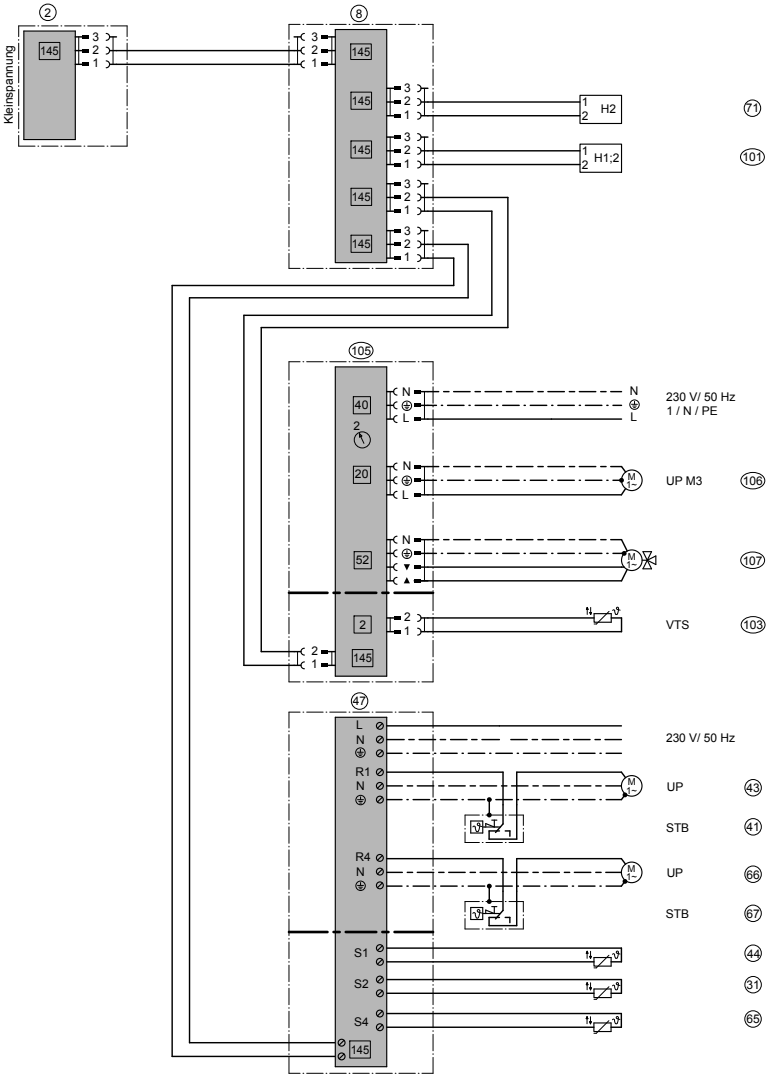
Per informazioni sull'allacciamento alla rete vedi pagina 99.

Esempio di impianto 1, ID: 4605307_1006_01 (continua)

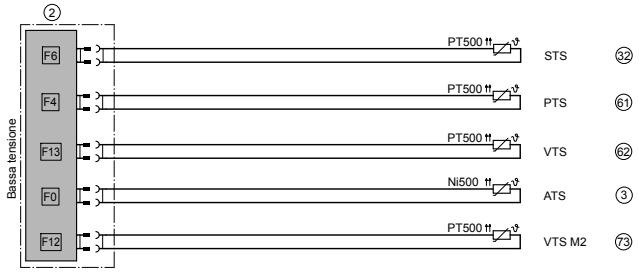


5728 496 IT

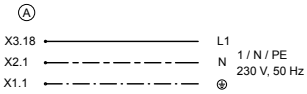
Esempio di impianto 1, ID: 4605307_1006_01 (continua)



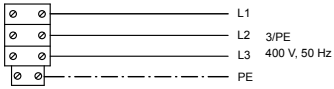
Esempio di impianto 1, ID: 4605307_1006_01 (continua)



Allacciamento rete regolazione



Allacciamento rete compressore



Ⓐ Morsetti per l'allacciamento rete sulla prima scheda in sequenza

Impostazione parametri necessaria

Impostazione parametri necessari per la messa in funzione, vedi da pagina 115.

Esempio di impianto 1, ID: 4605307_1006_01 (continua)

Parametro	Impostazione
“Definiz. impianto„ ■ **“Schema impianto 7000„** ■ **“Sensore comune temperatura mandata impianto 701B„**	 **“6„** **“1„**
“Solare„ ■ **“Tipo regolaz. impianto solare 7A00„** ***Avvertenza*** *Necessaria la parametrizzazione della Vitosolic (vedi istruzioni di montaggio e di servizio Vitosolic)*	 **“2„**
Produzione di acqua calda: **“Progr. acqua calda„** **“Progr. ricircolo„**	 Impostare la programmazione delle fasce orarie (vedi istruzioni d'uso) Impostare la programmazione delle fasce orarie (vedi istruzioni d'uso)
“Serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento„ ■ **“Consenso bollitore / equilibr. idraulico 7200„**	 **“1„**
Telecomandi: **“Circuito risc. 2„** ■ **“Telecomando 3003„** **“Circuito risc. 3„** ■ **“Telecomando 4003„**	 **“1„** **“1„**

Esempio di impianto 2, ID: 4605308_1006_01

Impostazione dello schema dell'impianto 10

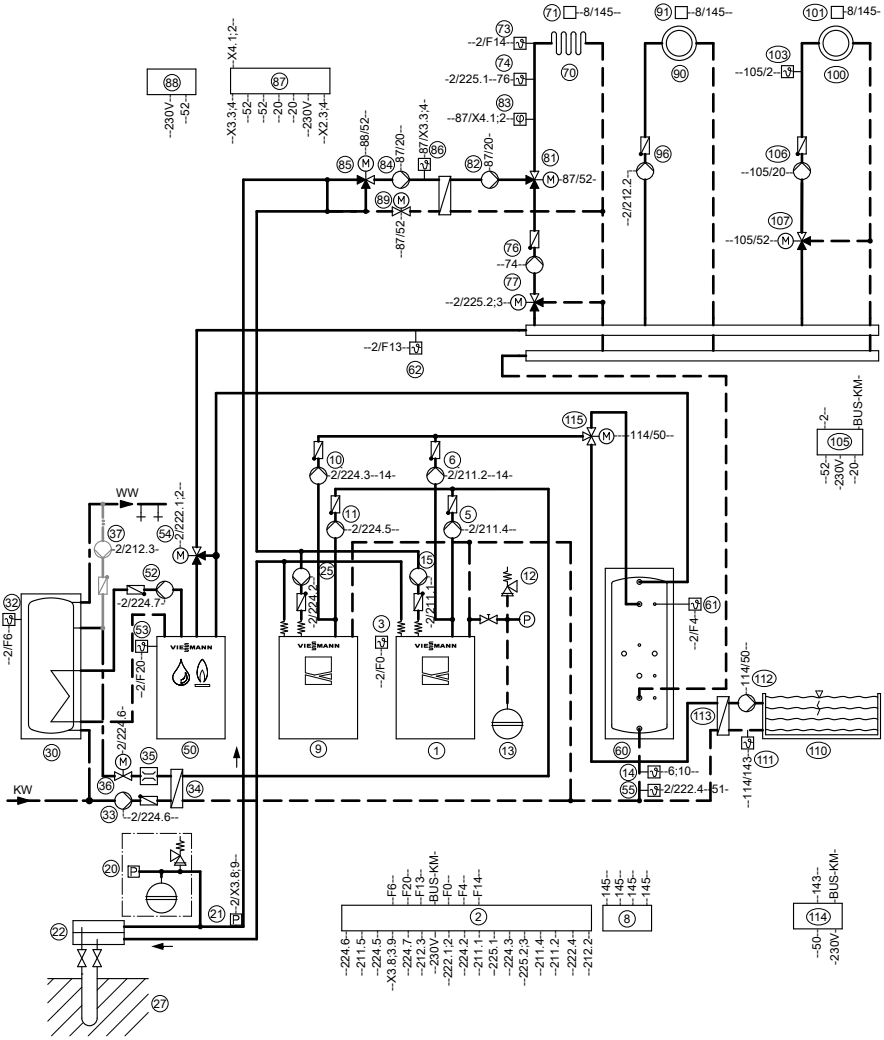
- Pompa di calore bistadio tipo BW + BWS
- 2 pompe primarie
- 1 circuito di riscaldamento senza miscelatore (A1)
- 2 circuiti di riscaldamento con miscelatore (M2, M3)
- Generatore esterno di calore per riscaldamento e acqua calda
- Produzione d'acqua calda sanitaria con sistema ad accumulo
- Impianto solare
- Serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento
- Funzione di raffrescamento “Natural Cooling„ (da predisporre sul posto) su circuito di riscaldamento M2
- Piscina

Esempio di impianto 2, ID: 4605308_1006_01 (continua)

Avvertenza
Questo schema è un esempio di base senza dispositivi di intercettazione e di sicurezza. Non sostituisce la progettazione professionale sul posto.

Esempio di impianto 2, ID: 4605308_1006_01 (continua)

Schema idraulico d'installazione



Pos.	Denominazione
	Generatore di calore
(1)	Pompa di calore Master
(2)	Regolazione della pompa di calore

Esempio di impianto 2, ID: 4605308_1006_01 (continua)

Pos.	Denominazione
③	Sensore temperatura esterna
⑤	Pompa di carico bollitore (lato riscaldamento) per pompa di calore Master
⑥	Pompa secondaria per pompa di calore Master
⑧	Distributore BUS-KM
⑨	Pompa di calore Slave
⑩	Pompa secondaria per pompa di calore Slave
⑪	Pompa di carico bollitore (lato riscaldamento) per pompa di calore Slave
⑫	Collettore con gruppo di sicurezza
⑬	Vaso di espansione
	Circuito primario
⑮	Pompa primaria per pompa di calore Master
⑯	Sensore temperatura di mandata circuito primario (montaggio necessario solo per pompa di calore bistadio, vedi pagina 94)
⑰	Sensore temperatura del ritorno circuito primario (montaggio necessario solo per pompa di calore bistadio, vedi pagina 94)
㉕	Pompa primaria per pompa di calore Slave
⑳	Kit accessori circuito di terra
㉑	Pressostato circuito primario
㉒	Distributore circuito di terra per sonde di terra/collettori di terra
㉗	Sonda di terra/collettore di terra

Esempio di impianto 2, ID: 4605308_1006_01 (continua)

Pos.	Denominazione
	Produzione d'acqua calda sanitaria con sistema ad accumulo
㉚	Bollitore
㉜	Sensore temperatura bollitore
㉝	Pompa di carico bollitore (lato sanitario)
㉞	Scambiatore di calore a piastre
㉟	Limitatore della portata complessiva
㊱	Valvola motorizzata a 2 vie, chiusa in assenza di corrente
㊲	Pompa ricircolo acqua calda sanitaria
	Generatore esterno di calore
⑭	Termostato di sicurezza a riarmo manuale (STB) per il disinserimento delle pompe secondarie ⑥ e ⑩
㊿	Generatore esterno di calore, ad es. caldaia a gasolio
㊿①	Richiesta di generatori esterni di calore (allacciamento a generatore esterno di calore)
㊿②	Pompa di carico per integrazione riscaldamento bollitore
㊿③	Sensore temperatura caldaia (allacciamento alla regolazione della pompa di calore)
㊿④	Servomotore azionato direttamente
㊿⑤	Termostato di sicurezza a riarmo manuale 70 °C per disinserimento del generatore esterno di calore (da predisporre sul posto)
	Serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento
㊿⑩	Serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento
㊿①	Sensore temperatura accumulo
㊿②	Sensore temperatura di mandata impianto

Esempio di impianto 2, ID: 4605308_1006_01 (continua)

Pos.	Denominazione
	Funzione di raffrescamento "Natural Cooling„ (NC)
	Avvertenza *Tutti i componenti necessari (con lo scambiatore di calore a piastre corrispondentemente dimensionato) per il circuito di raffreddamento devono essere predisposti sul posto.*
(81)	Valvola deviatrice a 3 vie
	Avvertenza *In caso di impiego di una valvola deviatrice a 3 vie senza ritorno a molla, allacciare sul contatto [52]2 ▼ (di pos (87)) "L1„ (vedi ad es. morsettiera X3).*
(82)	Pompa secondaria del circuito di raffreddamento
(83)	Umidostato esterno
(84)	Pompa del circuito primario di raffreddamento
(85)	Servomotore del miscelatore a 3 vie
(86)	Termostato antigelo
(87)	Kit di completamento per NC
(88)	Kit di completamento per circuito di riscaldamento (circuito di raffreddamento) con miscelatore
(89)	Valvola motorizzata a 2 vie, chiusa in assenza di corrente
	Avvertenza *In caso di impiego di una valvola deviatrice a 2 vie senza ritorno a molla, allacciare sul contatto [52]1 ▼ (di pos (87)) "L1„ (vedi ad es. morsettiera X3).*
	Circuito di riscaldamento senza miscelatore (A1)
(90)	Circuito di riscaldamento a radiatori
(91)	Telecomando Vitotrol 200
(96)	Pompa circuito di riscaldamento
	Circuito di riscaldamento con miscelatore (M2)
(70)	Circuito di riscaldamento a pavimento con servomotore a comando diretto
(71)	Telecomando Vitotrol 200 (accessorio)
(73)	Sensore temperatura di mandata
(74)	Termostato di blocco per limitazione temperatura massima dell'impianto di riscaldamento a pavimento
(76)	Pompa circuito di riscaldamento
(77)	Servomotore del miscelatore a 3 vie

5728 496 IT

Esempio di impianto 2, ID: 4605308_1006_01 (continua)

Pos.	Denominazione
	Circuito di riscaldamento con miscelatore (M3)
(100)	Circuito di riscaldamento a radiatori con servomotore, comandato tramite BUS-KM
(101)	Telecomando Vitotrol 200 (accessorio)
(103)	Sensore temperatura di mandata
(105)	Kit di completamento per circuito di riscaldamento con miscelatore
(106)	Pompa circuito di riscaldamento
(107)	Servomotore del miscelatore a 3 vie
	Piscina
(110)	Piscina
(111)	Regolatore temperatura per piscina
(112)	Pompa di circolazione per riscaldamento piscina
(113)	Scambiatore di calore a piastre
(114)	Completamento esterno H1 (alla pompa di calore può essere allacciato solo 1 completamento esterno H1)
(115)	Valvola a 3 vie (in assenza di corrente: riscaldamento serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento)

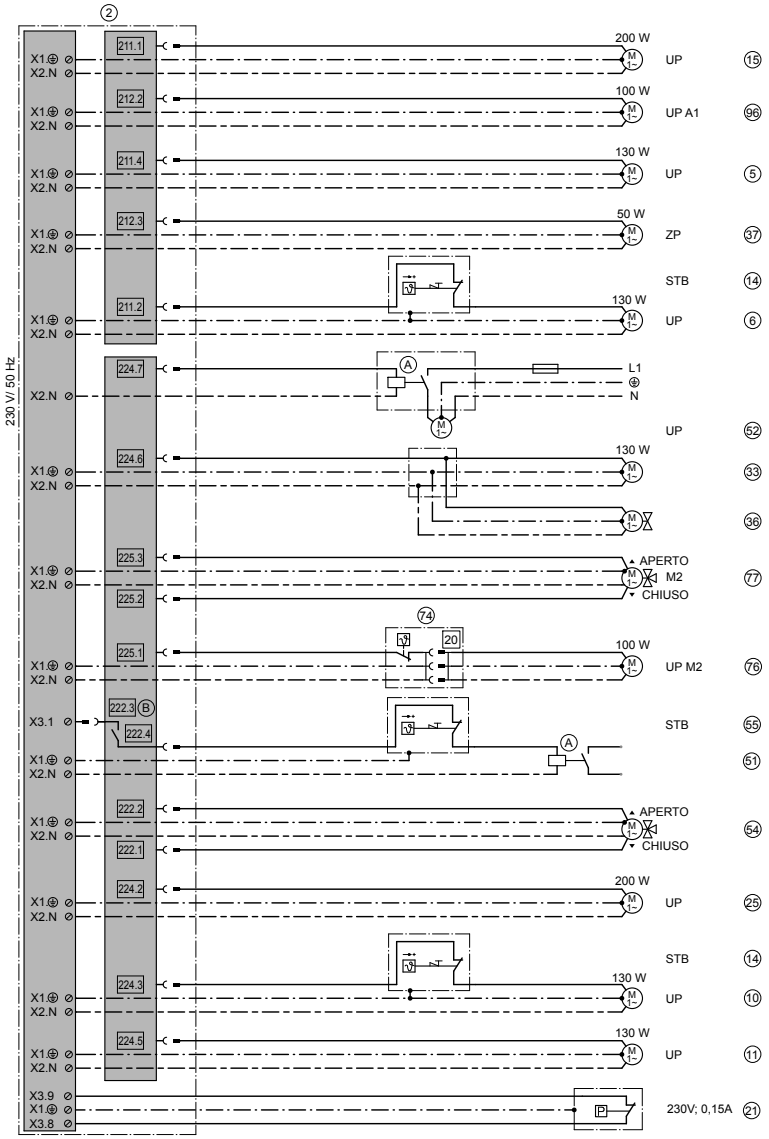
Avvertenza
L'impostazione degli ulteriori parametri per il funzionamento bistadio viene effettuata dal partner della pompa di calore certificato al momento della messa in funzione.

Schema elettrico

Per lo schema dei collegamenti elettrici ed indicazioni più dettagliate sulle schede vedi da pagina 72 e le istruzioni di servizio separate per la regolazione della pompa di calore Vitotronic 200.

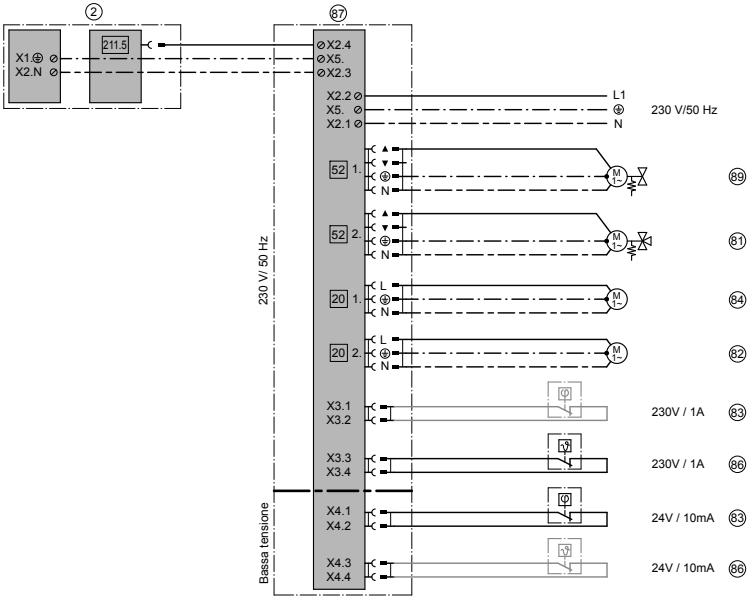
Per informazioni sull'allacciamento alla rete vedi pagina 99.

Esempio di impianto 2, ID: 4605308_1006_01 (continua)

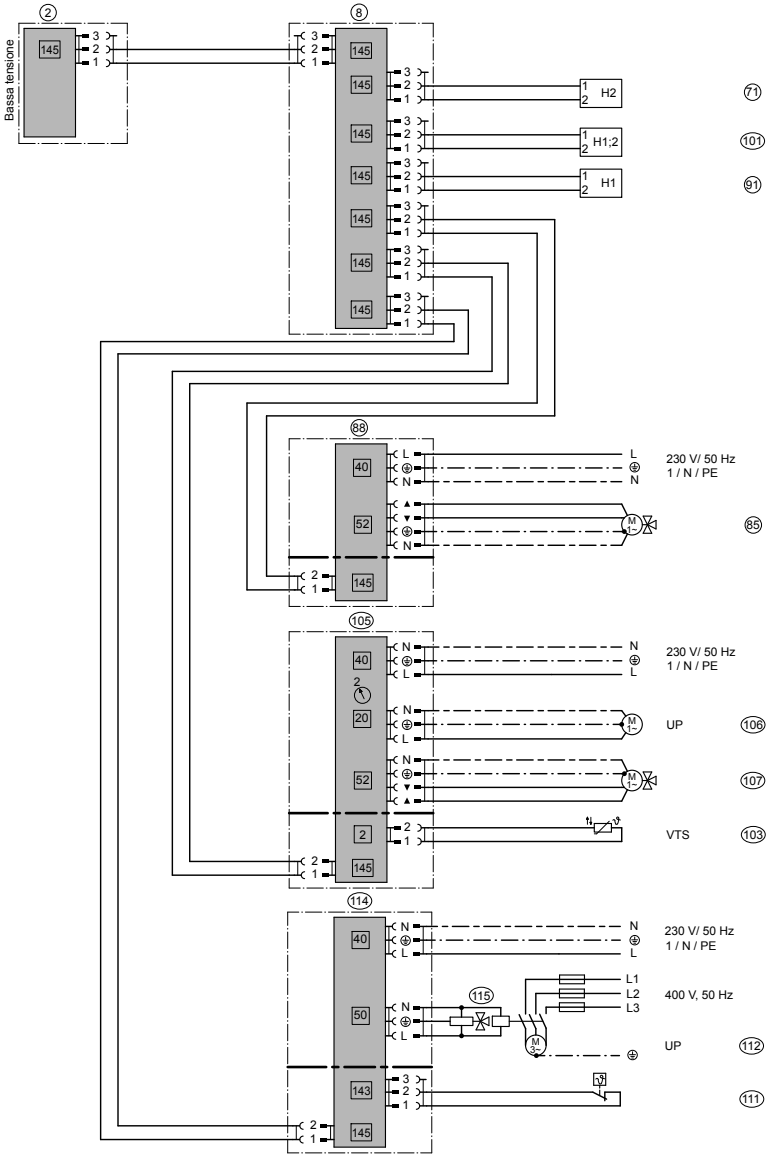


Ⓐ Relè da predisporre sul posto
Ⓑ Applicare un ponticello da X3.1 a 222.3

Esempio di impianto 2, ID: 4605308_1006_01 (continua)



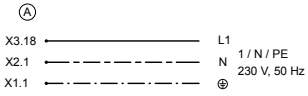
Esempio di impianto 2, ID: 4605308_1006_01 (continua)



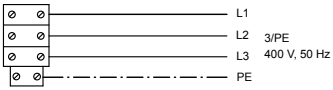
5728 496 IT

Esempio di impianto 2, ID: 4605308_1006_01 (continua)

Allacciamento rete regolazione



Allacciamento rete compressore



Ⓐ Morsetti per l'allacciamento rete sulla prima scheda in sequenza

Impostazione parametri necessaria

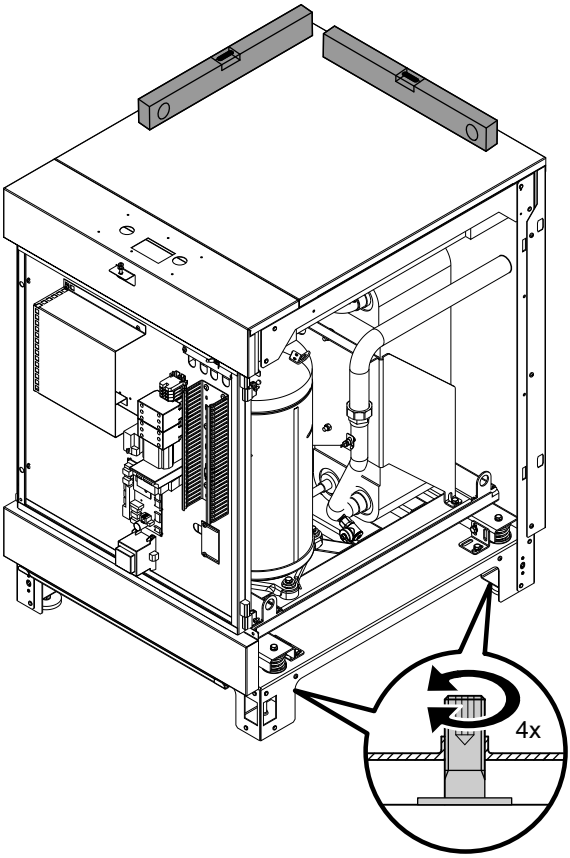
Impostazione parametri necessari per la messa in funzione, vedi da pagina 115.

Esempio di impianto 2, ID: 4605308_1006_01 (continua)

Parametro	Impostazione
“Definiz. impianto„	
■ **“Schema impianto 7000„**	**“6„**
■ **“Piscina 7008„**	**“1„**
■ **“Completam. esterno 7010„**	**“1„**
■ **“Sensore comune temperatura mandata impianto 701B„**	**“1„**
“Compressore 2„	
■ **“Consenso compressore 5100„**	**“1„**
■ **“Potenza stadio 2 compressore 5130„**	Valore corrispondente alla potenzialità utile della pompa di calore Slave, vedi targhetta tecnica
“Raffreddamento„	
■ **“Raffreddamento 7100„**	**“1„**
■ **“Circ. raffr. 7101„**	**“2„**
Produzione di acqua calda:	
“Progr. acqua calda„	Impostare la programmazione delle fasce orarie (vedi istruzioni d'uso)
“Progr. ricircolo„	Impostare la programmazione delle fasce orarie (vedi istruzioni d'uso)
“Acqua calda„	
■ **“Consenso riscald. supplem. per produzione acqua calda 6014„**	**“1„**
“Generatore est. di calore„	
■ **“Consenso generatore esterno di calore 7B00„**	**“1„**
■ **“Consenso gener. est. calore per produzione acqua calda 7B0D„**	**“1„**
“Serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento„	
■ **“Consenso bollitore / equilibr. idraulico 7200„**	**“1„**
Telecomandi:	
“Circuito risc. 1„	
■ **“Telecomando 2003„**	**“1„**
“Circuito risc. 2„	
■ **“Telecomando 3003„**	**“1„**
“Circuito risc. 3„	
■ **“Telecomando 4003„**	**“1„**

Installazione della pompa di calore

Allineamento della pompa di calore



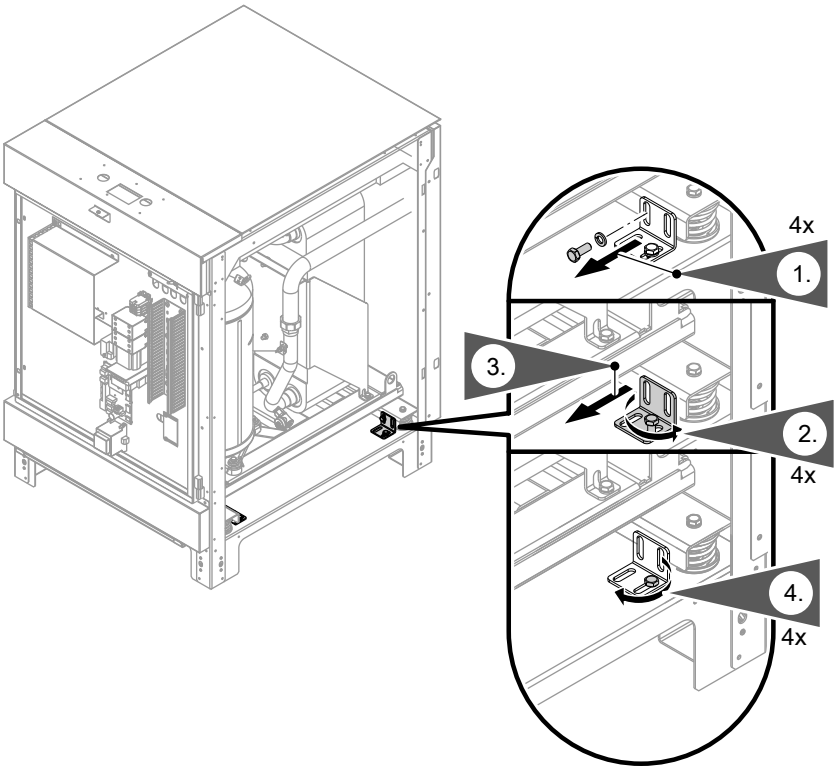
Installare la pompa di calore conformemente alle indicazioni a pagina 7 e allinearla orizzontalmente.

Installazione della pompa di calore (continua)

Rimozione della protezione per il trasporto

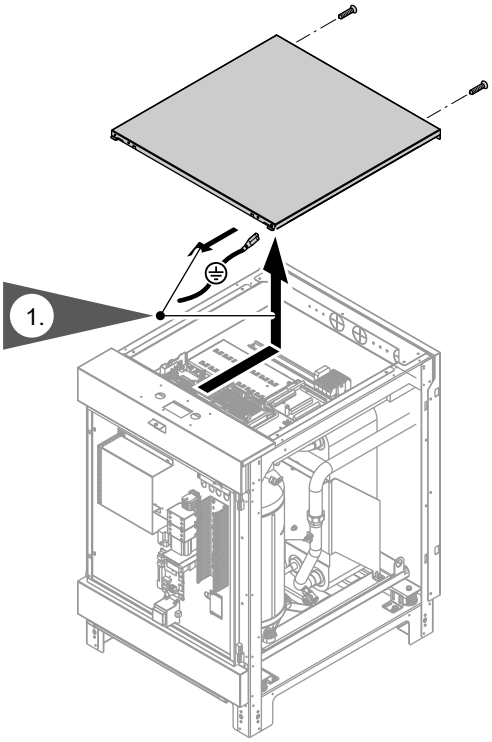
! **Attenzione**
Protezioni per il trasporto non rimosse sono fonte di vibrazioni e rumorosità.

Rimuovere le protezioni per il trasporto e fissarle con le viti inferiori al supporto di base (vedi sequenza 4.).



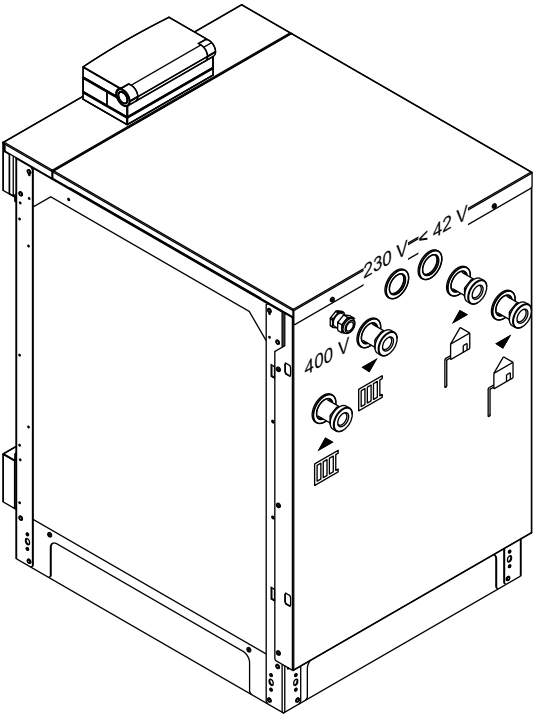
Installazione della pompa di calore (continua)

Smontare la lamiera superiore



Allacciamento idraulico

Schema degli allacciamenti



Allacciamento del circuito primario

Attenzione
I componenti impiegati devono essere resistenti al fluido termovettore.
Non utilizzare tubi zincati.

1. Equipaggiare il circuito primario con vaso ad espansione e valvola di sicurezza (secondo la norma DIN 4757).

Allacciamento idraulico (continua)

Avvertenza

- *Il vaso ad espansione deve essere omologato secondo DIN 4807. Le membrane del vaso di espansione e la valvola di sicurezza devono essere adatte al fluido termovettore.*
- *Le tubazioni di scarico devono scaricare in un recipiente che possa contenere il massimo volume d'espansione del fluido termovettore.*

2. Assicurarsi che tutti i passacavi attraverso le pareti siano isolati termicamente e acusticamente.

3. Allacciare le tubazioni primarie alla pompa di calore.

Attenzione
Per non danneggiare l'apparecchio,
allacciare le tubazioni primarie alla pompa di calore in assenza di tensioni meccaniche.

Attenzione
Eseguire i collegamenti idraulici a tenuta sul lato primario. Accertarsi che le guarnizioni ad anello dei flessibili passanti siano applicate correttamente (se necessario usare la guarnizione di tenuta, vedi pagina 110).

4. Isolare le tubazioni interne all'edificio a tenuta di calore e vapore.

5. Riempire il circuito primario con il fluido termovettore Viessmann e sfiatare.

Allacciamento idraulico (continua)

Allacciamento del circuito secondario

1. Equipaggiare sul posto il circuito secondario con vaso ad espansione e gruppo di sicurezza (secondo la norma DIN 4757).
   Montare il gruppo di sicurezza alla tubazione da predisporre sul posto nel ritorno riscaldamento.

2. Allacciare le tubazioni secondarie alla pompa di calore (∅ ≥ 42 mm).

   Attenzione
   Per non danneggiare l'apparecchio,
   allacciare le tubazioni secondarie alla pompa di calore in assenza di tensioni meccaniche.

   Attenzione
   Eseguire i collegamenti idraulici a tenuta sul lato secondario.
   Accertarsi che le guarnizioni ad anello dei flessibili passanti siano applicate correttamente (se necessario usare la guarnizione di tenuta, vedi pagina 110).

3. Riempire il circuito secondario e sfiatarlo.

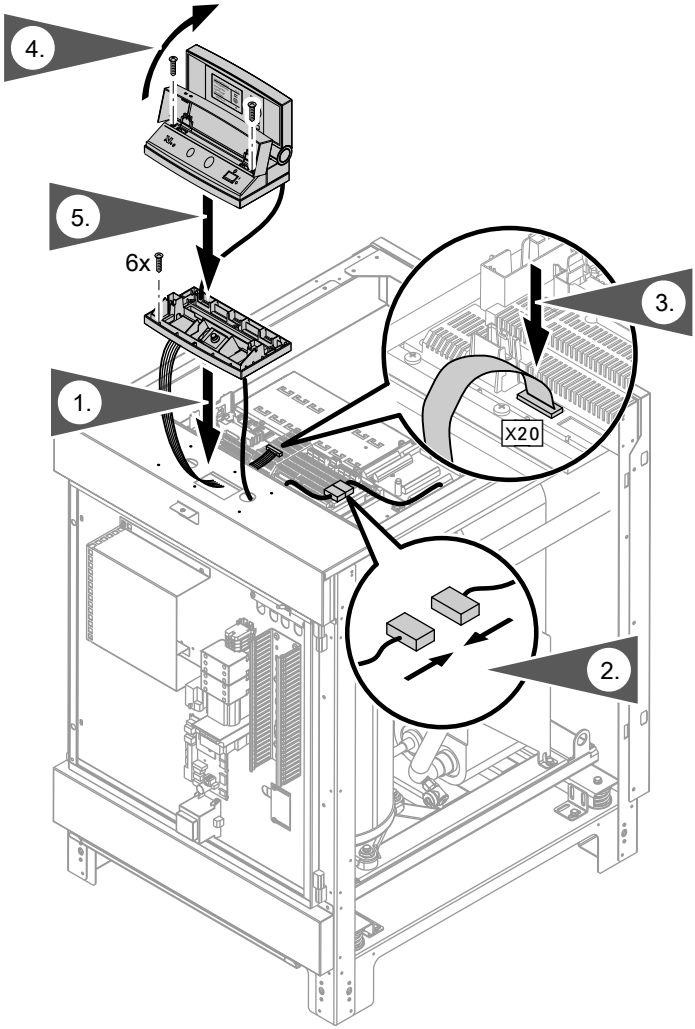
4. Isolare termicamente le tubazioni interne all'edificio.

Avvertenza

- *Nei circuiti di riscaldamento a pavimento, predisporre sul posto l'installazione di un termostato di blocco come termostato di massima per impianti di riscaldamento a pavimento.*
- *Garantire la portata volumetrica minima, ad es. con una valvola bypass (vedi Dati tecnici pagina 146).*

Allacciamenti elettrici nella regolazione della pompa di calore

Montaggio dell'unità di servizio



Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)

Introduzione dei cavi elettrici nell'area di allacciamento

Pericolo
Gli isolamenti danneggiati dei cavi possono causare danni alle persone e all'apparecchiature. Disporre i cavi in modo da evitare il contatto con parti ad elevata conduzione termica, vibranti o spigolose.

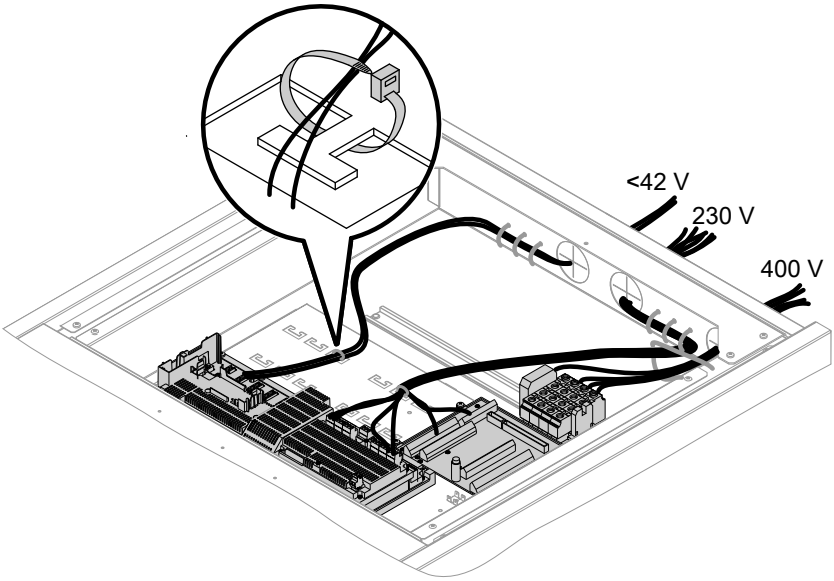
Pericolo
I cablaggi eseguiti in modo non corretto possono provocare lesioni gravi dovute alla corrente elettrica e danneggiare gli apparecchi.

- Posare separatamente i cavi a bassa tensione < 42 V e cavi > 42 V/230 V~/400 V~.
- Staccare dai cavi una parte minima di rivestimento solo a poca distanza dai morsetti di allacciamento e raggrupparli saldamente a fascio sui relativi morsetti.
- Fissare i cavi con le fascette.

In questo modo si assicura che in caso di errore, ad es. staccando un conduttore, sia impedito lo spostamento dei conduttori nei campi di tensione vicini.

Nell'eseguire sul posto la posa dei cavi di allacciamento elettrico, osservare la posizione del passacavi sulla parete posteriore dell'involucro dell'apparecchio (vedi pagina 11).

Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)



1. Condurre i cavi a bassa tensione verso l'area di allacciamento regolazione della pompa di calore introducendoli nell'apertura "< 42 V„ .

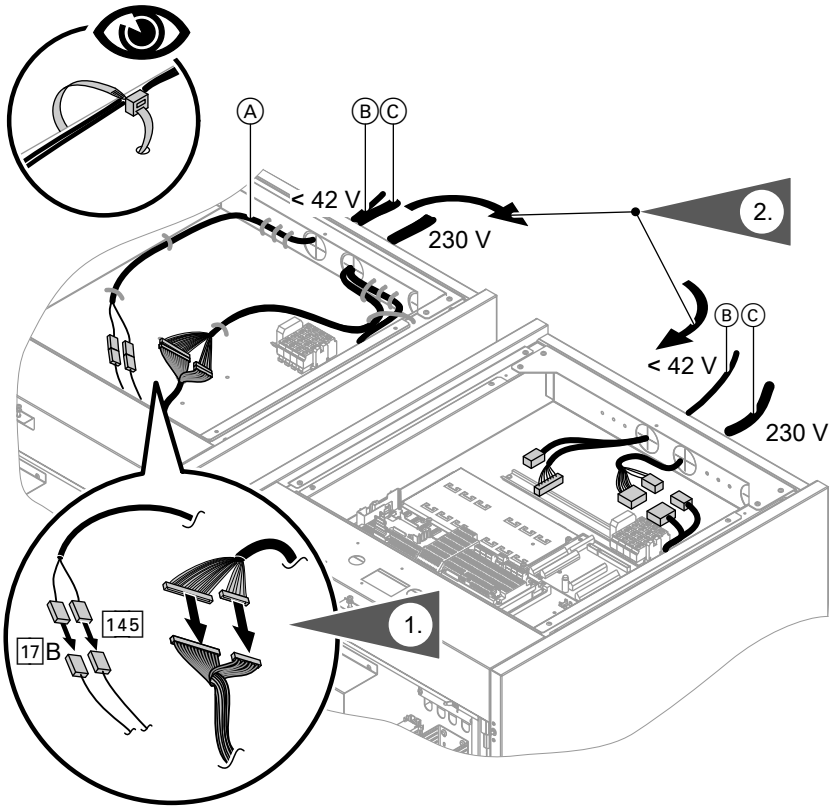
2. Condurre i cavi da 230 V verso l'area di allacciamento regolazione della pompa di calore introducendoli nell'apertura "230 V„.

   Avvertenza
   Posare i cavi a bassa tensione e i cavi da 230 V possibilmente lontani gli uni dagli altri.

3. Condurre il cavo rete per compressore verso l'area di allacciamento introducendolo nell'apertura "400 V„. Per l'allacciamento rete vedi da pagina 99).

Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)

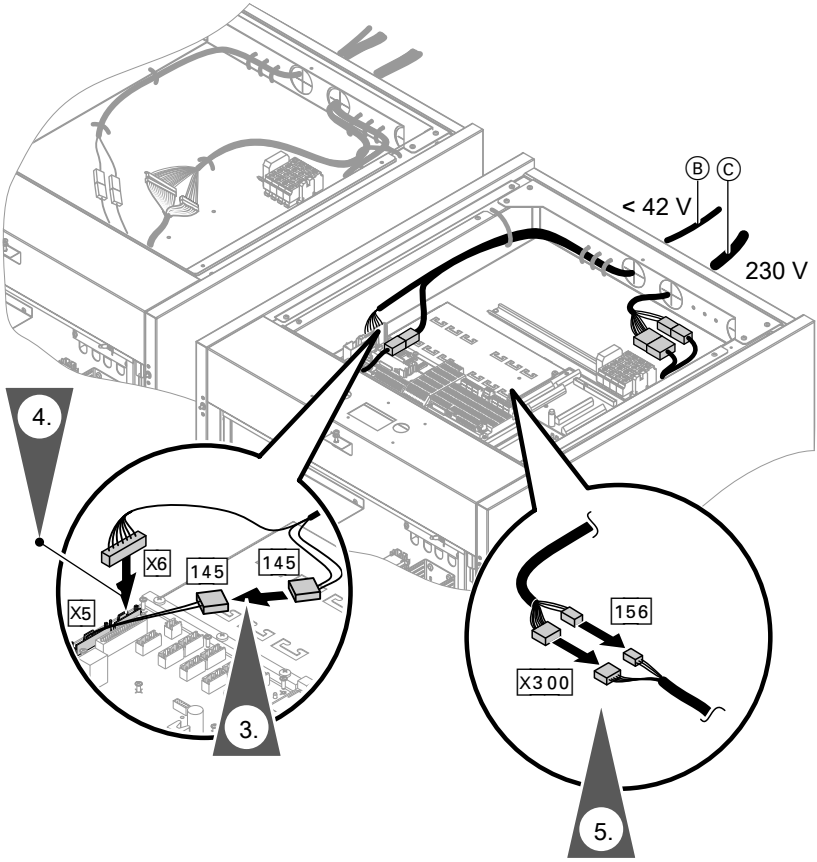
Posa dei cavi elettrici dalla pompa di calore 2 slave (tipo BWS) alla regolazione della pompa di calore



Ⓐ Area di allacciamento pompa di calore Slave (tipo BWS) per cavi di collegamento della pompa di calore Master (tipo BW)
Ⓑ Cavi di collegamento bassa tensione < 42 V con spine 17 e 145
Ⓒ Cavi di collegamento 230 V~
Ⓓ Cavo di allacciamento pompa primaria, se presente

5728 496 IT

Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)



Ⓑ Cavi di collegamento bassa tensione < 42 V con spine 17 e 145

Ⓒ Cavi di collegamento 230 V~ con spine “X300„ e 156

Ⓓ Cavo di allacciamento pompa primaria, se presente (allacciamento ai morsetti 4X41.4, vedi capitolo seguente)

Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)

Schema degli allacciamenti elettrici

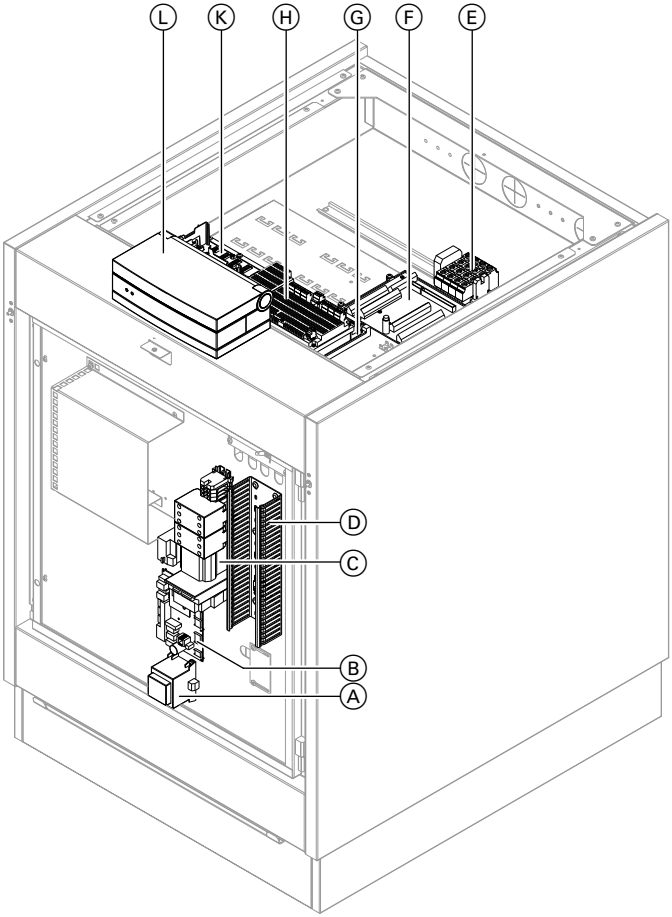
Avvertenza

- *Posare separatamente i cavi da 230 V~ dal cavo a bassa tensione e raggrupparli saldamente a fascio sui morsetti, in questo modo si assicura che in caso di errore, ad es. staccando un conduttore, sia impedito lo spostamento dei conduttori nei campi di tensione vicini.*
- *Staccare dai cavi una parte minima di rivestimento solo a poca distanza dai morsetti di allacciamento.*
- *Se si devono allacciare due componenti a uno stesso morsetto pressare i due conduttori in **una** apposita boccola.*

5728 496 IT

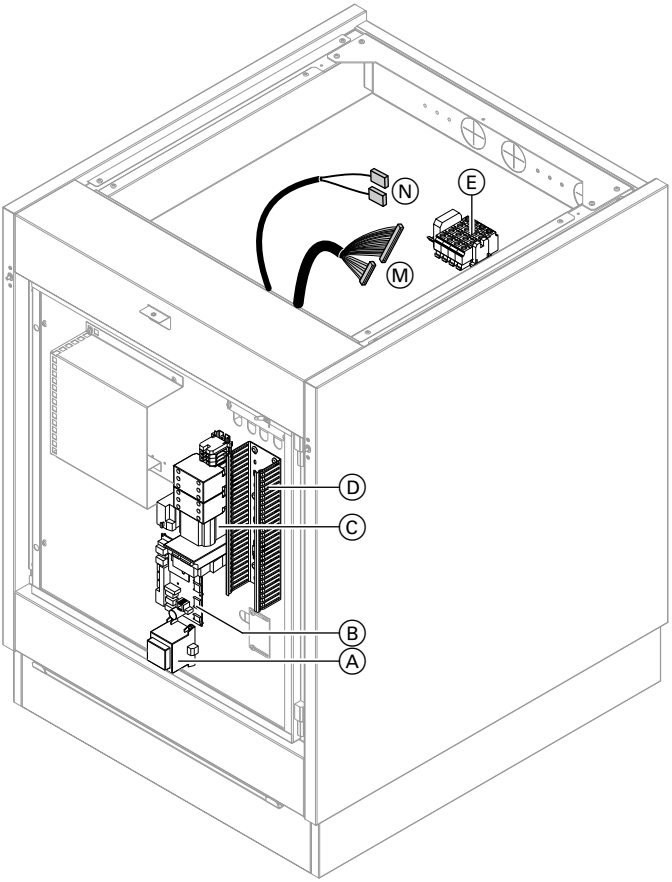
Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)

Tipo BW



Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)

Tipo BWS

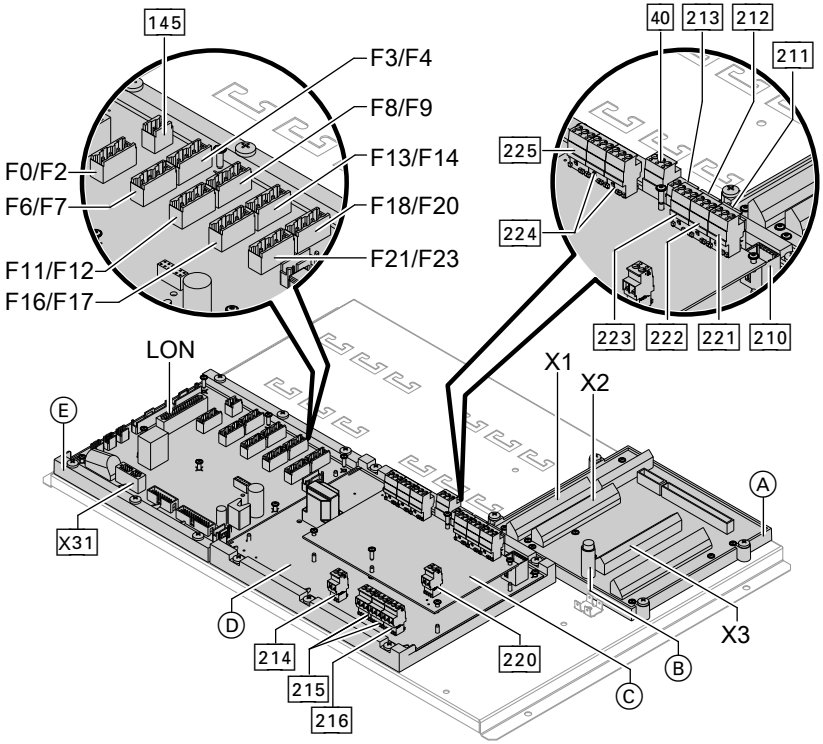


- Ⓐ Trasformatore scheda EEV
- Ⓑ Scheda EEV (valvola di espansione elettronica)
- Ⓒ Relè compressore, dispositivo di avviamento comando, dispositivo di controllo rete trifase
- Ⓓ Canalina portacavi
- Ⓔ Allacciamento rete compressore
- Ⓕ Prima scheda in sequenza
- Ⓖ Scheda base stampata
- Ⓗ Completamento scheda base stampata
- Ⓚ Scheda del regolatore/sensore
- Ⓛ Unità di servizio
- Ⓜ Spina per cavo di collegamento 1/2 slave 230 V~
- Ⓝ Spina per cavo di collegamento 1/2 slave bassa tensione

5728 496 IT

Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)

Area di allacciamento regolazione della pompa di calore



Ⓐ Prima scheda in sequenza
Ⓑ F1 Fusibile T 6,3A
Ⓒ Scheda di completamento
Ⓓ Scheda base stampata
F3 Fusibile T 6,3A
40 Allacciamento rete (allacciato in fabbrica)
Ⓔ Scheda del regolatore/sensore

Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)

Scheda base stampata

Avvertenze sui valori di allacciamento

- *La potenza di allacciamento indicata è quella consigliata.*
- *La somma delle potenzialità di tutti i componenti allacciati direttamente alla regolazione della pompa di calore (ad es. pompe, valvole, dispositivi di segnalazione, relè) non deve essere superiore a 1000 W.*
  Se la potenzialità complessiva è < 1000 W, si può selezionare per uno dei componenti (ad es. pompa, valvola, dispositivo di segnalazione, relè) una potenzialità singola maggiore di quella preimpostata. Non si deve superare la potenza d'inserimento del rispettivo relè.
- *Il valore di corrente specificato indica la corrente di collegamento max. del contatto di inserimento (rispettare una corrente complessiva pari a 5 A).*
- *Il comando di generatori esterni di calore e il dispositivo segnalazione guasti non sono adatti alla bassa tensione di protezione.*

Impostazione parametri necessari per la messa in funzione, vedi da pagina 115.

Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)

Componenti di esercizio 230 V~

Spina 211

Morsetti	Funzionamento	Spiegazione
211.1	Pompa primaria (pompa di calore Master o pompa primaria comune), comando pompa per pozzi	Valori di allacciamento ■ Potenza: 200 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4(2) A Allacciare sul posto.
211.2	Pompa secondaria (pompa di calore Master)	■ Per impianti privi di serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento non sono necessarie altre pompe secondarie (vedi morsetto 212.2) ■ Allacciare in serie il termostato di blocco come limitazione della temperatura massima per il circuito di riscaldamento a pavimento (se presente) (vedi capitolo seguente) Valori di allacciamento ■ Potenza: 130 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4(2) A Allacciare sul posto.
211.3	Comando scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento stadio 1	Valori di allacciamento ■ Potenza: 10 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4(2) A Allacciare sul posto.
211.4	■ Valvola deviatrice a 3 vie “Riscaldamento/produzione d'acqua calda sanitaria„ ■ Pompa di carico bollitore	Valori di allacciamento ■ Potenza: 130 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4(2) A Allacciare sul posto.

Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)

Spina 211

Morsetti	Funzionamento	Spiegazione
211.5 ❄ NC/AC	Comando raffreddamento Funzione NC (“Natural Cooling„)	Inserimento da predisporre in loco Valori di allacciamento ■ Potenza: 10 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4(2) A

Spina 212

Morsetti	Funzione	Spiegazione
212.1 ❄ AC	Comando raffreddamento Funzione AC (“Active Cooling„)	Inserimento da predisporre in loco Valori di allacciamento ■ Potenza: 10 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4(2) A
212.2 	Pompa circuito di riscaldamento senza miscelatore (A1)	■ Se è presente un serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento, questa pompa viene collegata in aggiunta alla pompa secondaria. ■ Allacciare in serie il termostato di blocco come limitazione della temperatura massima per il circuito di riscaldamento a pavimento (se presente) (vedi capitolo seguente) Valori di allacciamento ■ Potenza: 100 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4(2) A Allacciare sul posto.
212.3 	Pompa ricircolo acqua calda sanitaria	Valori di allacciamento ■ Potenza: 50 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4(2) A Allacciare sul posto.

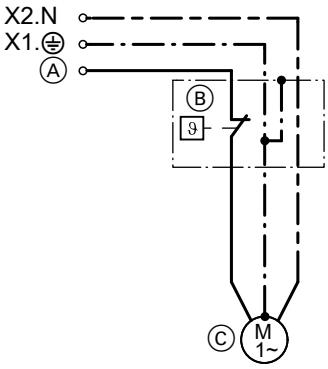
5728 496 IT

Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)

Spina 212		
Morsetti	**Funzione**	**Spiegazione**
212.4	Pompa del circuito solare con termostato di sicurezza a riarmo manuale (max. 95 °C) per bollitore (solo con funzione interna di regolazione per impianti solari)	Valori di allacciamento ■ Potenza: 130 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4(2) A Allacciare sul posto, allacciamento in serie del termostato di sicurezza a riarmo manuale con la pompa del circuito solare.

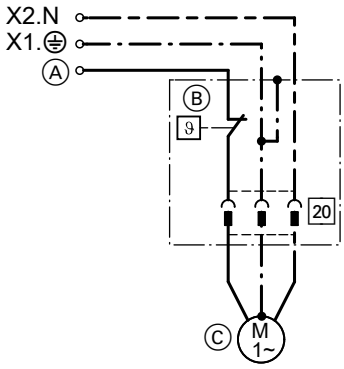
Allacciamento del termostato di blocco come limitazione della temperatura massima per impianto di riscaldamento a pavimento

Allacciamento in generale



Ⓐ Allacciamento sulla scheda base stampata (211.2 o 212.2 come da tabella precedente)
Ⓑ Termostato di blocco
Ⓒ Pompa circuito di riscaldamento

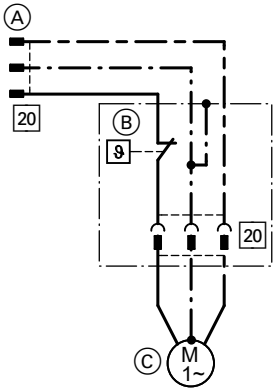
Allacciamento con termostato di blocco (articoli 7151 728, 7151 729)



Ⓐ Allacciamento sulla scheda base stampata (211.2 o 212.2 come da tabella precedente)
Ⓑ Termostato di blocco
Ⓒ Pompa circuito di riscaldamento

Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)

Allacciamento con termostato di blocco (articoli 7151 728, 7151 729) a kit di completamento per circuito di riscaldamento con miscelatore



Ⓐ Spina 20 per kit di completamento
Ⓑ Termostato di blocco
Ⓒ Pompa circuito di riscaldamento

Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)

Scheda di completamento

Avvertenze sui valori di allacciamento

- *La potenza di allacciamento indicata è quella consigliata.*
- *La somma delle potenzialità di tutti i componenti allacciati direttamente alla regolazione della pompa di calore (ad es. pompe, valvole, dispositivi di segnalazione, relè) non deve essere superiore a 1000 W.*
  Se la potenzialità complessiva è < 1000 W, si può selezionare per uno dei componenti (ad es. pompa, valvola, dispositivo di segnalazione, relè) una potenzialità singola maggiore di quella preimpostata. Non si deve superare la potenza d'inserimento del rispettivo relè.
- *Il valore di corrente specificato indica la corrente di collegamento max. del contatto di inserimento (rispettare una corrente complessiva pari a 5 A).*
- *Il comando di generatori esterni di calore e il dispositivo segnalazione guasti non sono adatti alla bassa tensione di protezione.*

Impostazione parametri necessari per la messa in funzione, vedi da pagina 115.

5728 496 IT

Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)

Componenti di esercizio 230 V~

Spina 222

Morsetti	Funzionamento	Spiegazione
222.1	Comando servomotore per generatore esterno di calore Segnale miscelatore CHIUSO ▼	Valori di allacciamento: ■ Potenza: 10 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 0,2(0,1) A Allacciare sul posto.
222.2	Comando servomotore per generatore esterno di calore Segnale miscelatore APERTO ▲	Valori di allacciamento: ■ Potenza: 10 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 0,2(0,1) A Allacciare sul posto.

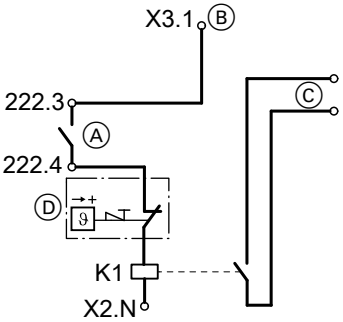
Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)

Spina 222

Morsetti	Funzionamento	Spiegazione
222.3 222.4 	Comando generatore esterno di calore con due termostati di sicurezza a riarmo manuale (max. 70 °C) per la pompa di calore e per il disinserimento della pompa secondaria	Contatto esente da potenziale ***Avvertenza*** ■ *Il contatto di inserimento è contatto aperto esente da potenziale che si chiude alla richiesta di calore.* ■ *Non condurre bassa tensione lungo il contatto, a tale scopo deve essere montato sul posto un relè.* ■ *Il sensore temperatura caldaia di generatori esterni di calore (spina F20) deve rilevare la temperatura del fluido del generatore esterno di calore.* Valori di allacciamento (carico sul contatto): ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4(2) A Allacciare sul posto i termostati di sicurezza a riarmo manuale: ■ In serie con la pompa secondaria (morsetto 211.2 sulla scheda base stampata) ■ In serie con il comando del generatore esterno di calore

Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)

Termostato di sicurezza a riarmo manuale per pompa di calore in abbinamento a generatore esterno di calore

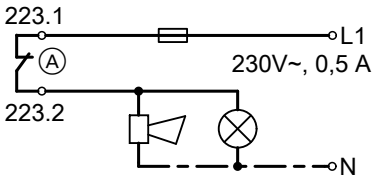


Ⓐ Morsetti su scheda di completamento
Ⓑ Applicare un ponticello da X3.1 a 222.3
Ⓒ Allacciamento ad un generatore esterno di calore su morsetti per la richiesta esterna
Ⓓ Termostato di sicurezza a riarmo manuale (max. 70 °C) a protezione della pompa di calore
K1 Relè, dimensionamento in funzione del generatore esterno di calore, attenersi alle normative di sicurezza

Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)

Spina 223		
Morsetti	**Funzionamento**	**Spiegazione**
223.1 223.2 ⚠ ϟ	Dispositivo segnalazione guasti	Contatto esente da potenziale: ■ Chiuso: guasto ■ Aperto: nessun guasto ■ Non idoneo per bassa tensione di protezione. Valori di allacciamento (carico sul contatto): ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4(2) A Allacciare sul posto. ***Avvertenza*** ■ *Non è necessaria alcuna parametrizzazione.* ■ *Il contatto emette un breve impulso quando viene attivata l'alimentazione dalla rete. Tener conto dell'impulso al momento dell'elaborazione della segnalazione tramite strumenti di comunicazione.*

Dispositivo segnalazione guasti



Ⓐ Morsetti su scheda di completamento

Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)

Spina 224		
Morsetti	**Funzione**	**Spiegazione**
224.2	Pompa primaria per pompa di calore Slave (se presente)	Valori di allacciamento ■ Potenza: 200 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4(2) A Allacciare sul posto.
224.3	Pompa secondaria per pompa di calore Slave (se presente)	Valori di allacciamento ■ Potenza: 130 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4(2) A Allacciare sul posto.
224.4	Comando di uno scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento stadio 2	Valori di allacciamento ■ Potenza: 10 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4(2) A Allacciare sul posto.
224.5	Pompa di carico bollitore (lato riscaldamento) per pompa di calore Slave (se presente)	Valori di allacciamento ■ Potenza: 130 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4(2) A Allacciare sul posto.

Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)

Spina 224

Morsetti	Funzione	Spiegazione
224.6	■ Pompa di carico bollitore (lato sanitario) ■ Valvola d'intercettazione a 2 vie	Collegare in parallelo pompa di carico bollitore e valvola d'intercettazione a 2 vie Valori di allacciamento ■ Potenza: 130 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4(2) A Allacciare sul posto.
224.7	Pompa di circolazione per il riscaldamento integrativo dell'acqua sanitaria	Valori di allacciamento ■ Potenza: 100 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4(2) A Allacciare sul posto.

Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)

Spina 225

Morsetti	Funzionamento	Spiegazione
225.1 M2	Pompa circuito di riscaldamento con miscelatore M2	Allacciare in serie il termostato di blocco come limitazione della temperatura massima per il circuito di riscaldamento a pavimento (se presente). Valori di allacciamento: ■ Potenza: 100 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4(2) A Allacciare sul posto.
225.2 M2 ▼	Comando servomotore circuito di riscaldamento M2 Segnale miscelatore CHIUSO ▼	Valori di allacciamento: ■ Potenza: 10 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 0,2(0,1) A Allacciare sul posto.
225.3 M2 ▲	Comando servomotore circuito di riscaldamento M2 Segnale miscelatore APERTO ▲	Valori di allacciamento: ■ Potenza: 10 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 0,2(0,1) A Allacciare sul posto.

Prima scheda in sequenza

Impostazione parametri necessari per la messa in funzione, vedi da pagina 115.

Attacchi di segnalazione e di sicurezza

Morsetti	Funzione	Spiegazione
F1	Fusibile T 6,3 A	
X1	Messa a terra X1.⏚	Morsetti per la messa a terra di **tutti** i componenti dell'impianto associati
X2	Conduttore neutro X2.N	Morsetti per il conduttore neutro di **tutti** i componenti dell'impianto associati

5728 496 IT

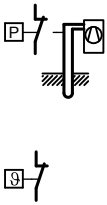
Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)

Morsetti	Funzione	Spiegazione
X3	■ Morsetti per allacciamento rete regolazione “L1„ e componenti supplementari ■ Fase L1 inserita: X3.1, X3.2, X3.3, X3.7, X3.11, X3.13	Morsetti per gli attacchi di segnalazione e di sicurezza ***Avvertenza*** *La fase inserita può essere utilizzata per componenti dell'impianto da predisporre sul posto. Rispettare la potenza max.*
X3.1	Fase inserita	
X3.2 X3.14 o al completamento esterno H1	Segnale “Blocco esterno„ (Blocco esterno del compressore e delle pompe, miscelatore in funzionamento regolare o CHIUSO) ***Avvertenza*** *Non è garantita, eventualmente, la protezione antigelo dell'impianto.*	Necessario **contatto aperto** esente da potenziale: ■ Chiuso: blocco attivo ■ Aperto: nessun blocco ■ Potere di interruzione 230 V~, 2 mA ***Avvertenza*** ■ *Questa e altre funzioni, quali ad es. riscaldamento piscina, sequenza o indicazione del valore nominale esterno, si possono allacciare in alternativa tramite il completamento esterno H1.* *Istruzioni di montaggio “completamento esterno H1„* ■ *Se al completamento esterno H1 è collegato un riscaldamento piscina, **non** si può collegare ad esso alcuna ulteriore funzione.*
X3.3 X3.4	Flussostato circuito pozzo	Contatto esente da potenziale necessario: ■ Chiuso: pompa di calore in funzione ■ Aperto: pompa di calore non in funzione ■ Potere di interruzione 230 V~, 0,15 A Se il flussostato è collegato, **non** deve essere presente alcun ponticello.

Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)

Morsetti	Funzione	Spiegazione
X3.6 X3.7 	Blocco Az. El.	Necessario **contatto chiuso** esente da potenziale: ■ Chiuso: nessun blocco (sequenza di sicurezza continua) ■ Aperto: blocco attivo ■ Potere di interruzione 230 V~, 0,15 A Se il contatto di blocco az. el. è collegato, non deve essere presente alcun ponticello. ***Avvertenza*** ■ *Non è necessaria alcuna parametrizzazione.* ■ *Il compressore viene disinserito "bruscamente„ non appena si apre il contatto.* ■ *Il segnale del contatto dell'azienda erogatrice di energia elettrica (blocco azienda elettrica) comporta il disinserimento della tensione di alimentazione del rispettivo componente di esercizio (dipende dall'azienda erogatrice di energia elettrica).* ■ *Per lo scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento si possono selezionare gli stadi da disinserire (parametro **"Potenza per scamb. ist. acqua risc. con blocco Az. El.„**).* ■ *L'allacciamento rete della regolazione della pompa di calore (3 x 1,5 mm^2) e il cavo per il segnale di blocco azienda elettrica si possono riunire in un cavo a 5 conduttori.* ■ *Per ulteriori informazioni sul blocco azienda elettrica, vedi capitolo "Allacciamento rete„*

Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)

Morsetti	Funzione	Spiegazione
X3.8 X3.9  	Pressostato circuito primario e/o termostato per la protezione antigelo **oppure** Ponticello	Contatto esente da potenziale necessario: ■ Chiuso: sequenza di sicurezza continua ■ Aperto: sequenza di sicurezza interrotta, pompa di calore fuori servizio ■ Potere di interruzione 230 V~, 0,15 A Allacciamento da predisporre sul posto: ■ Collegamento in serie, se sono presenti entrambi i componenti di sicurezza ■ **Inserire un ponticello se non ci sono componenti di sicurezza**
X3.10 X3.11 	Segnalazione di guasto pompa di calore di una sequenza **oppure** Ponticello	Contatto esente da potenziale necessario: ■ Chiuso: nessun guasto ■ Aperto: guasto ■ Potere di interruzione 230 V~, 0,15 A Se il contatto di segnalazione è collegato, non deve essere presente alcun ponticello.
X3.12 X3.13 o al completamento esterno H1 	Segnale “Richiesta esterna„(Accensione dall'esterno del compressore e delle pompe, miscelatore nel funzionamento regolare o APERTO, commutazione dello stato di esercizio di vari componenti dell'impianto)	Necessario **contatto aperto** esente da potenziale: ■ Chiuso: richiesta ■ Aperto: nessuna richiesta ■ Potere di interruzione 230 V, 2 mA ***Avvertenza*** ■ *Questa o altre funzioni, quali ad es. riscaldamento piscina, sequenza o indicazione del valore nominale esterno, si possono allacciare in alternativa tramite il completamento esterno H1.* *Istruzioni di montaggio “completamento esterno H1„* ■ *Se al completamento esterno H1 è collegato un riscaldamento piscina, **non** si può collegare ad esso alcuna ulteriore funzione.*
X3.17 X3.18	Fusibile F1 T 6,3A	

Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)

Scheda del regolatore/sensore

Impostazione parametri necessari per la messa in funzione, vedi da pagina 115.

Avvertenza

- ***Spina F11:***
  Alla spina F11 ***non*** *deve essere collegato nulla sul posto.*
- ***Sensore temperatura di mandata per circuito di riscaldamento con miscelatore (M3):***
  Il sensore di temperatura di mandata per un circuito di riscaldamento con miscelatore (M3) viene allacciato al kit di completamento per circuito di riscaldamento con miscelatore (accessorio).

Sensori

Spine	Sensore	Tipo
F0	Allacciamento sul posto del sensore temperatura esterna	Ni 500 (PTC)
F2 (X5.2/X5.3)	Sensore temperatura di mandata circuito primario, con pompa di calore bistadio allacciare sul posto (vedi capitolo seguente)	Pt 500 (PTC)
F3 (X5.4/X5.5)	Sensore temperatura del ritorno circuito primario, con pompa di calore bistadio allacciare sul posto (vedi capitolo seguente)	Pt 500 (PTC)
F4 (X5.6/X5.7)	Allacciamento sul posto del sensore temperatura di accumulo, superiore	Pt 500 (PTC)
F6 (X6.1/X6.2)	Allacciamento sul posto del sensore temperatura bollitore superiore	Pt 500 (PTC)
F7 (X6.1/X6.3)	Allacciamento sul posto del sensore temperatura di bollitore, inferiore	Pt 500 (PTC)
F12	Allacciamento sul posto del sensore temperatura di mandata circuito di riscaldamento con miscelatore (M2)	Ni 500 (PTC)
F13	Allacciamento sul posto del sensore temperatura di mandata impianto (con guaina ad immersione, a valle del serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento)	Pt 500 (PTC)
F14	Allacciamento sul posto del sensore temperatura di mandata circuito di raffreddamento (circuito di riscaldamento diretto A1 o circuito di raffreddamento separato)	Ni 500 (PTC)

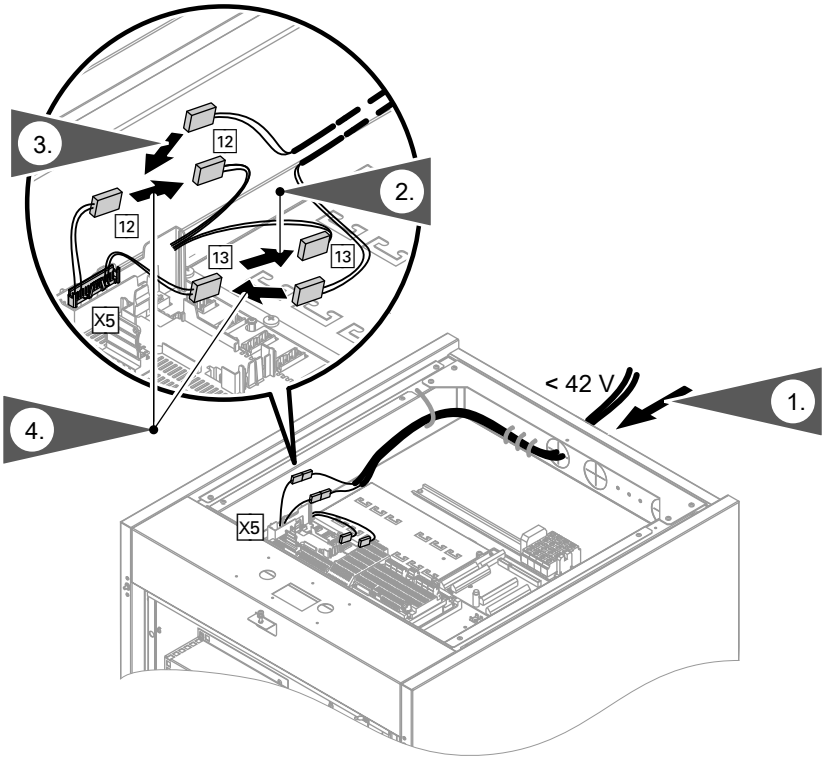
5728 496 IT

Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)

Spine	Sensore	Tipo
F16	Allacciamento sul posto del sensore temperatura ambiente per circuito di riscaldamento separato (necessario) oppure per circuito di riscaldamento/raffreddamento diretto (consigliato)	Ni 500 (PTC)
F17 (X6.4/X6.5)	Non effettuare nessun allacciamento	Pt 500 (PTC)
F18 (X6.6/X6.7)	■ Sensore temperatura del ritorno circuito secondario per pompa di calore Slave (se presente) oppure ■ Sensore temperatura del ritorno circuito solare (con modulo di regolazione per impianti solari incorporato) Allacciare sul posto	Pt 500 (PTC)
F20 (X6.8/X6.9)	Allacciamento sul posto del sensore temperatura caldaia generatore esterno di calore	Pt 500 (PTC)
F21	Sensore temperatura di mandata circuito solare (con modulo di regolazione per impianti solari incorporato), allacciare sul posto	Pt 500 (PTC)
145	BUS-KM Allacciamento sul posto dei componenti (conduttori intercambiabili), in caso di più utenze utilizzare distributore BUS-KM (accessorio). ■ Kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore M3 ■ Telecomando Vitotrol 200A (impostare assegnazione circuito di riscaldamento sul telecomando) ■ Completamento esterno H1 ■ Interfaccia di comunicazione Vitocom 100 ■ Regolazione per impianti solari Vitosolic 100/200	
X24	Allacciamento modulo di comunicazione LON (inserimento sul posto, vedi istruzioni di montaggio modulo di comunicazione LON)	
X31	Presa ad innesto per spina di codifica	

Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)

Allacciamento sensore temperatura di mandata/del ritorno circuito primario, pompa di calore bistadio



12 Sensore temperatura di mandata circuito primario

13 Sensore temperatura del ritorno circuito primario

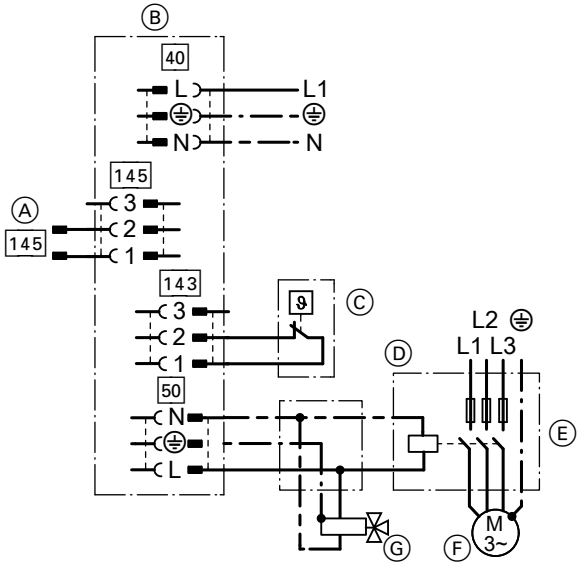
Attenzione
Contrassegnare i cavi sensore. Fissare i cavi sensore e i cavi smontati (con spina 12/13) con le fascette fornite in dotazione insieme agli ulteriori cavi a bassa tensione.

Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)

Riscaldamento piscina

Avvertenza

- *Il comando del riscaldamento piscina si esegue con BUS-KM tramite completamento esterno H1.*
- *Eseguire gli allacciamenti al completamento esterno H1* ***solo*** *come mostra la figura seguente.*
- *Alla spina* [50] *può essere allacciata* ***solo*** *la pompa di circolazione per riscaldamento piscina* (F) *come mostra la figura seguente. L'allacciamento di una pompa del circuito di filtraggio deve avvenire separatamente.*
- *Se i componenti per il riscaldamento piscina sono allacciati al completamento esterno H1,* ***non*** *possono essere allacciate ulteriori funzioni (ad es. commutazione dello stato di esercizio).*



- (A) Allacciamento su scheda del regolatore/sensore
- (B) Completamento esterno H1
- (C) Regolatore temperatura per piscina (contatto esente da potenziale, 230 V~; 0,1 A; accessorio)
- (D) Scatola di derivazione (da predisporre sul posto)
- (E) Fusibili e relè di potenza per pompa di circolazione per riscaldamento piscina (accessori)
- (F) Pompa di circolazione per riscaldamento piscina (accessorio)

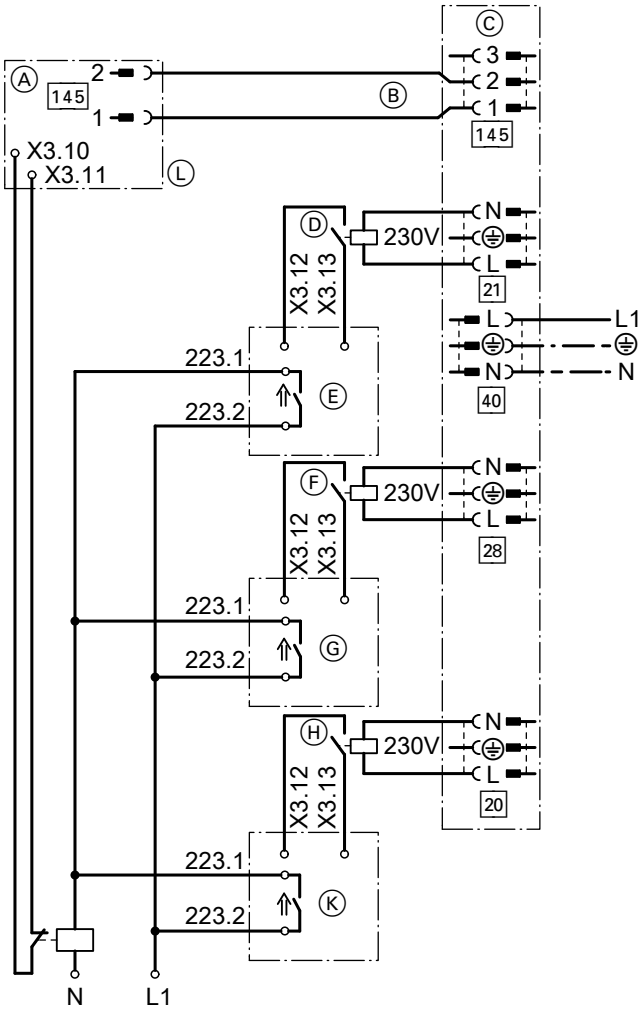
Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)

Ⓖ Valvola deviatrice a 3 vie "piscina„ (in assenza di corrente: riscaldamento serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento)

Comando in sequenza tramite BUS-KM

Eseguire gli allacciamenti al completamento esterno H1 **solo** come mostra la figura seguente.

Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)



Ⓐ 1ª pompa di calore (apparecchio principale)
Ⓑ BUS-KM
Ⓒ Completamento esterno H1
Ⓓ Contatto esente da potenziale “Richiesta esterna „
Ⓔ 1. Pompa di calore in sequenza Allacciamento al contatto per “Richiesta esterna „
Ⓕ Contatto esente da potenziale “Richiesta esterna „

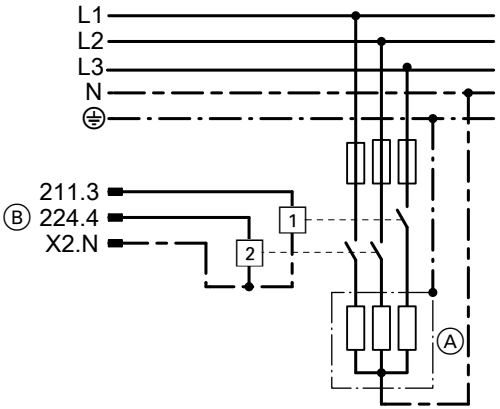
Allacciamenti elettrici nella regolazione della… (continua)

Ⓖ 2. Pompa di calore in sequenza
Allacciamento al contatto per "Richiesta esterna „
Ⓗ Contatto esente da potenziale "Richiesta esterna „
Ⓚ 3. Pompa di calore in sequenza
Ⓛ Ingresso dispositivo segnalazione guasti pompa di calore in sequenza
Il contatto aperto X3.10 / X3.11 fa scattare una segnalazione.

Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento (da predisporre sul posto)

Attacco
Istruzioni di montaggio scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento (da predisporre sul posto)

Comando e circuito di carico dello scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento



Ⓐ Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento
Ⓑ Allacciamento a scheda base stampata con completamento e a prima scheda in sequenza
211.3 1° stadio
224.4 2° stadio

Allacciamento rete

Dispositivi di separazione per conduttori privi di messa a terra

- L'interruttore generale (se presente) deve separare contemporaneamente dalla rete tutti i conduttori privi di messa a terra con una distanza tra i contatti pari ad almeno 3 mm.
- Si consiglia inoltre l'installazione di un apparecchio differenziale ad alimentazione universale (classe differenziale B ⏦⎓) per correnti (differenziali) continue, che possono essere generate da mezzi di esercizio ad efficienza energetica.
- Se **non** viene installato alcun interruttore generale, tutti i conduttori privi di messa a terra devono essere separati dalla rete mediante la boccola per cavo inserita a monte, con una distanza tra i contatti pari ad almeno 3 mm.

Pericolo
Gli allacciamenti elettrici eseguiti in modo non corretto possono provocare lesioni dovute alla corrente elettrica e danneggiare gli apparecchi.

Per l'allacciamento rete e i dispositivi di sicurezza (ad es. interruttore differenziale) attenersi alle seguenti normative:
- IEC 60364-4-41
- Normative in vigore
- Prescrizioni tecniche di allacciamento dell'azienda erogatrice di energia elettrica locale
- Protezione del cavo rete della regolazione della pompa di calore mediante fusibile da max. 16 A.

Pericolo
Se non si effettua il collegamento a terra dei componenti dell'impianto, un eventuale guasto elettrico può provocare lesioni pericolose dovute alla corrente elettrica.
L'apparecchio e le tubazioni devono essere collegati alla messa a terra dell'edificio.

Pericolo
Un'assegnazione errata dei conduttori può causare lesioni gravi e danni all'apparecchio.
Non invertire i conduttori “L„ e “N„.

- È possibile concordare con l'azienda erogatrice di energia elettrica diverse tariffe per l'alimentazione dei circuiti corrente di carico.
  Attenersi alle disposizioni tecniche di allacciamento dell'azienda erogatrice di energia elettrica.
- Se il compressore e/o lo scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento (se presente) funzionano a tariffa ridotta (blocco dell'azienda elettrica) si deve posare un altro cavo (ad es. 3 x 1,5 mm^2) per il segnale di blocco azienda elettrica, tra l'armadio contatori e la regolazione pompa di calore.

Allacciamento rete (continua)

- L'assegnazione del blocco azienda elettrica (per compressore e/o scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento) si effettua mediante il tipo di allacciamento e la parametrizzazione della regolazione della pompa di calore.
  In Germania il blocco dell'alimentazione dalla rete è limitato a max. 3 volte 2 ore nell'arco di un giorno (24 h).
- L'alimentazione per la **regolazione della pompa di calore/gruppo elettronico** deve essere effettuata **senza** blocco dell'azienda erogatrice di energia elettrica; qui non si possono applicare tariffe disattivabili.
  L'allacciamento rete della regolazione della pompa di calore (3 x 1,5 mm^2) e il cavo per il segnale di blocco azienda elettrica si possono riunire in un cavo a 5 conduttori.
- Protezione del cavo rete della regolazione della pompa di calore mediante fusibile da max. 16 A.
- Si consiglia di effettuare l'allacciamento rete per gli accessori e i componenti esterni, non allacciati alla regolazione della pompa di calore, sullo stesso fusibile, quanto meno in fase con la regolazione della pompa di calore.
  L'allacciamento allo stesso fusibile aumenta la sicurezza in caso di disinserimenti di rete. Attenersi all'assorbimento di corrente delle utenze allacciate.

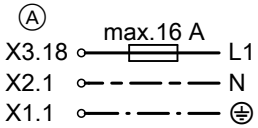
Avvertenze per l'allacciamento rete compressore

- **Attenzione**
  Una sequenza di fase errata può causare danni alla pompa di calore.
  Eseguire l'allacciamento rete del compressore attenendosi **solo** alla sequenza riportata sui morsetti di allacciamento con campo di rotazione **destrorso**.

- I fusibili principali per il compressore devono avere la caratteristica C.

Allacciamento rete (continua)

Allacciamento rete regolazione della pompa di calore (230 V~)

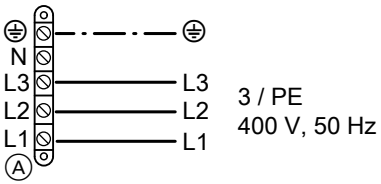


Ⓐ Morsetti per l'allacciamento rete nella regolazione della pompa di calore

Avvertenza
***Non** bloccare questo allacciamento.*

- Protezione max. 16 A
- Tariffa normale (una tariffa ridotta con disinserimento non è consentita)
- Cavo consigliato: 3 x 1,5 mm^2 (5 x 1,5 mm^2 con disinserimento azienda erogatrice di energia elettrica)

Allacciamento rete compressore (400 V~)



- Protezione in base alla potenza del compressore (vedi dati tecnici).
- Applicabili tariffa ridotta e blocco azienda elettrica.
- Se si usufruisce della tariffa ridotta con blocco azienda elettrica non è necessaria la parametrizzazione. Il compressore non è in funzione durante il tempo di blocco.
- Cavo di allacciamento rete come da normativa vigente:
  tipo BW 121, BWS 121:
  4 x 2,5 mm^2
  tipo BW 129, BWS 129:
  4 x 4,0 mm^2
  tipo BW 145, BWS 145:
  4 x 6,0 mm^2

Alimentazione dalla rete con blocco azienda elettrica

Blocco azienda elettrica senza separazione del carico da predisporre sul posto

Il segnale di blocco azienda elettrica viene allacciato direttamente nella regolazione della pompa di calore. Quando il blocco azienda elettrica è attivo **entrambi** i compressori (tipo BW/BWS) vengono disinseriti “bruscamente„.

Con il parametro **“Stadio con blocco Az.El.„** è possibile impostare se e a quale stadio uno scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento (da predisporre sul posto) rimane in funzione durante il blocco.

Allacciamento rete (continua)

Istruzioni di servizio regolazione della pompa di calore Vitotronic 200

Avvertenza
Attenersi alle prescrizioni tecniche di allacciamento dell'azienda erogatrice di energia elettrica competente.

Monostadio(tipo BW)

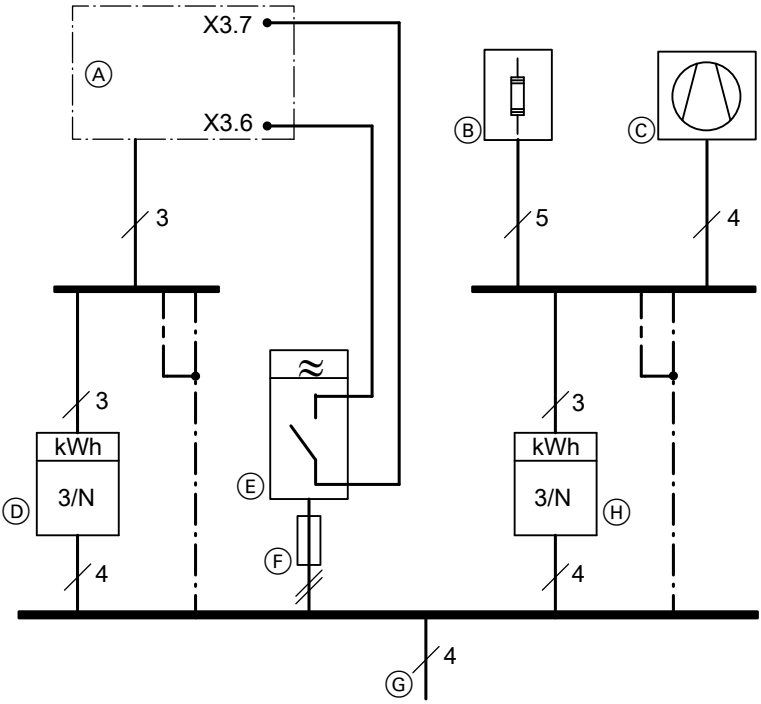


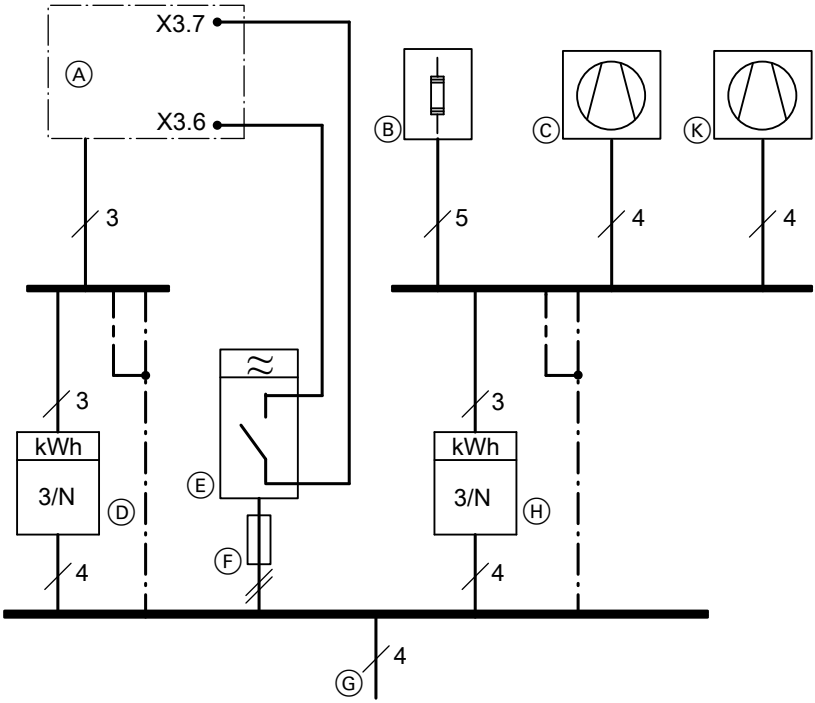
Figura senza fusibili e senza interruttore differenziale.

- Ⓐ Regolazione della pompa di calore (allacciamento su prima scheda in sequenza)
- Ⓑ Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento (accessorio)
- Ⓒ Compressore (tipo BW)
- Ⓓ Contatore tariffa massima
- Ⓔ Ricevitore di telecomando centralizzato (contatto aperto: blocco attivo)
- Ⓕ Interruttore a monte ricevitore di telecomando centralizzato
- Ⓖ Sistema TNC alimentazione
- Ⓗ Contatore tariffa ridotta

5728 496 IT

Allacciamento rete (continua)

Bistadio (tipo BW + BWS)



Nella figura senza fusibili e senza interruttore differenziale.

- Ⓐ Regolazione della pompa di calore (allacciamento su prima scheda in sequenza)
- Ⓑ Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento (da predisporre sul posto)
- Ⓒ Compressore pompa di calore 1 slave (tipo BW)
- Ⓓ Contatore tariffa massima
- Ⓔ Ricevitore di telecomando centralizzato (contatto aperto: blocco attivo)
- Ⓕ Interruttore a monte ricevitore di telecomando centralizzato
- Ⓖ Sistema TNC alimentazione
- Ⓗ Contatore tariffa ridotta
- Ⓚ Compressore pompa di calore 2 slave (tipo BWS)

5728 496 IT

Allacciamento rete (continua)

Blocco azienda elettrica con separazione del carico da predisporre sul posto

Il segnale di blocco azienda elettrica viene allacciato, sul posto, sul relè dell'alimentazione dalla rete a tariffa ridotta e nella regolazione della pompa di calore (tipo BW). Quando il blocco azienda elettrica è attivo **entrambi** i compressori (tipo BW + BWS) **e** lo scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento (da predisporre sul posto) vengono disinseriti "bruscamente„.

Avvertenza
Attenersi alle prescrizioni tecniche di allacciamento dell'azienda erogatrice di energia elettrica competente.

Monostadio(tipo BW)

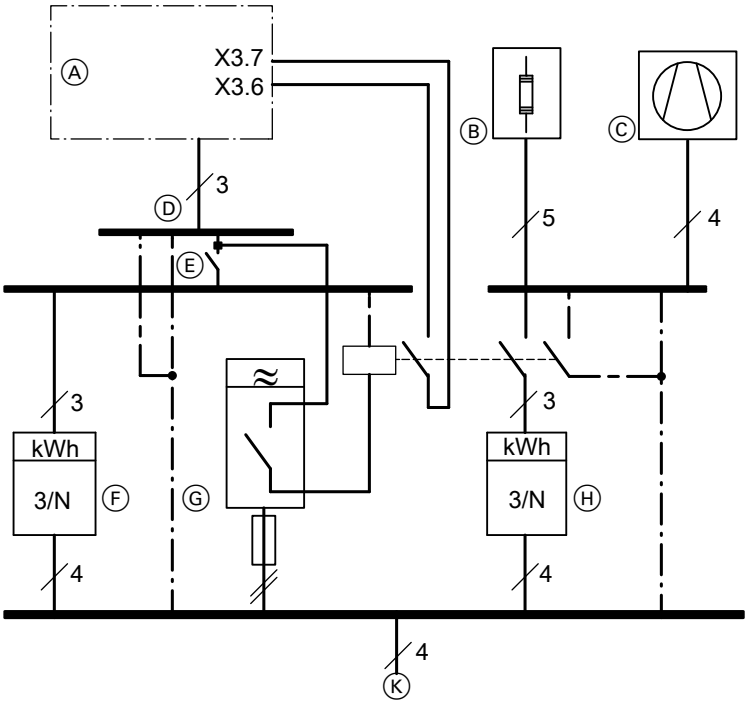


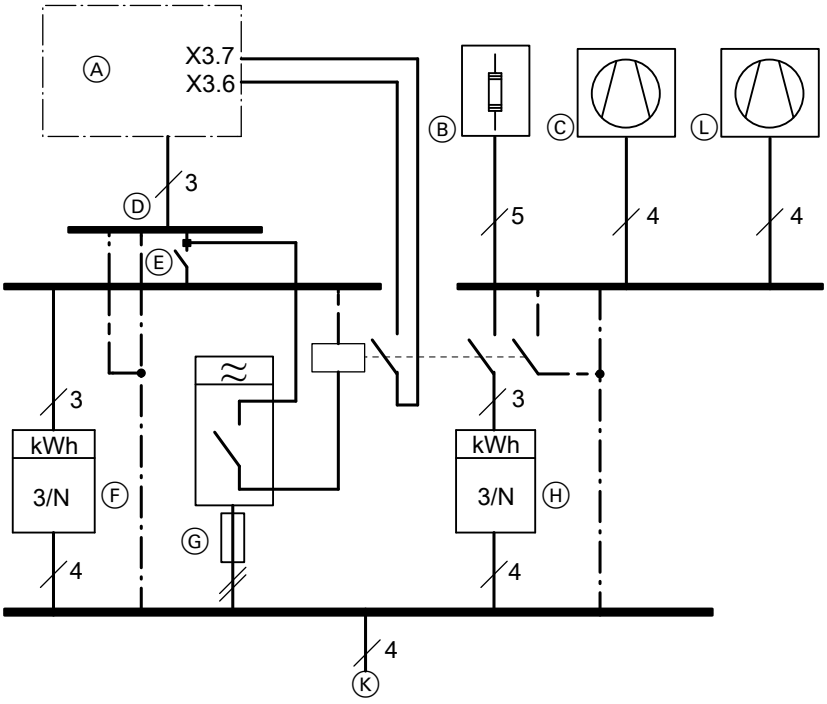
Figura senza fusibili e senza interruttore differenziale.

5728 496 IT

Allacciamento rete (continua)

Ⓐ Regolazione della pompa di calore (allacciamento su prima scheda in sequenza)
Ⓑ Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento (da predisporre sul posto)
Ⓒ Compressore (tipo BW)
Ⓓ Allacciamento rete regolazione
Ⓔ Interruttore generale
Ⓕ Contatore tariffa massima
Ⓖ Ricevitore di telecomando centralizzato (contatto aperto: blocco attivo) con interruttore a monte
Ⓗ Contatore tariffa ridotta
Ⓚ Sistema TNC alimentazione

Bistadio (tipo BW + BWS)



Nella figura senza fusibili e senza interruttore differenziale.

Ⓐ Regolazione della pompa di calore (allacciamento su prima scheda in sequenza)
Ⓑ Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento (da predisporre sul posto)
Ⓒ Compressore pompa di calore 1 slave (tipo BW)

Allacciamento rete (continua)

Ⓓ Allacciamento rete regolazione
Ⓔ Interruttore generale
Ⓕ Contatore tariffa massima
Ⓖ Ricevitore di telecomando centralizzato (contatto aperto: blocco attivo) con interruttore a monte
Ⓗ Contatore tariffa ridotta
Ⓚ Sistema TNC alimentazione
Ⓛ Compressore pompa di calore 2 slave (tipo BWS)

Dispositivo di controllo di fase

Il dispositivo di controllo di fase viene impiegato per il controllo dell'alimentazione di rete del compressore.
Allo stato di fornitura sono consentite le seguenti differenze di rete (se impostabili):

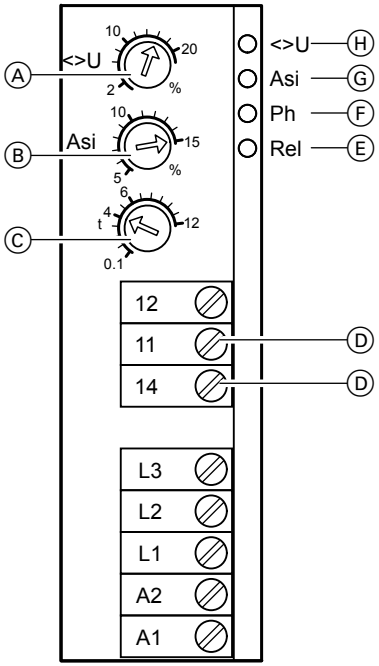
Sovratensione/basso voltaggio	15 %
Asimmetria di fase	15 %
Ritardo d'intervento	4 s

Se si superano questi campi di tolleranza, il dispositivo di controllo di fase provoca il disinserimento (si apre il contatto di inserimento).
Se i valori rientrano nuovamente nei campi di tolleranza, il dispositivo di controllo di fase abilita di nuovo la rete automaticamente.
Se il relè è scattato occorre eliminare la causa dell'intervento. Uno sblocco o un ripristino del relè non è necessario.

5728 496 IT

Allacciamento rete (continua)

Forma 1



Ⓐ Sovratensione/basso voltaggio in %
Ⓑ Asimmetria di fase in %
Ⓒ Ritardo d'intervento in s
Ⓓ Contatto utilizzato nella sequenza di sicurezza (contatto aperto)
Ⓔ Spia di funzionamento (“Rel„)
Ⓕ Indicatore di guasto caduta di fase/ sequenza di fase (“Ph„)
Ⓖ Indicatore di guasto asimmetria (“Asy„)
Ⓗ Indicatore di guasto sovratensione/ basso voltaggio (“<>U„)

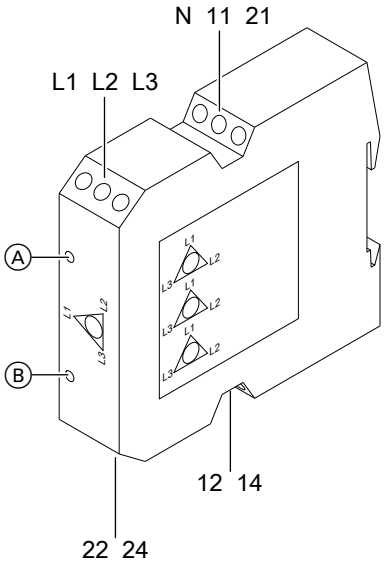
Spiegazione relativa ai diodi luminosi

- Il LED “Rel„ è verde:
  tutte le tensioni e il campo di rotazione (destrorso) sono a posto.
- Il LED “Ph„ è rosso:
  il relè è scattato, il campo di rotazione è sinistrorso.
- Tutti i LED spenti:
  mancano una o più fasi.
- Il LED “<>U„ è rosso:
  tensione errata su una o più fasi.
- Il LED “Asy„ è rosso:
  asimmetria su una o più fasi.

5728 496 IT

Allacciamento rete (continua)

Forma 2



Spiegazione relativa ai diodi luminosi
Ⓐ Tensione “$U_{„}$:
Luce verde in presenza di tensione.
Ⓑ Relè “$R_{„}$:
Luce gialla con sequenza di fase corretta.
Spenti con sequenza di fase errata.

Realizzazione dell'allacciamento ai morsetti X3.8/X3.9

Dopo l'allacciamento rete **deve** essere realizzato l'allacciamento ai morsetti X3.8 e X3.9 di uno dei seguenti componenti:

- Pressostato circuito primario o/e termostato per la protezione antigelo **oppure**
- Ponticello del kit accessori

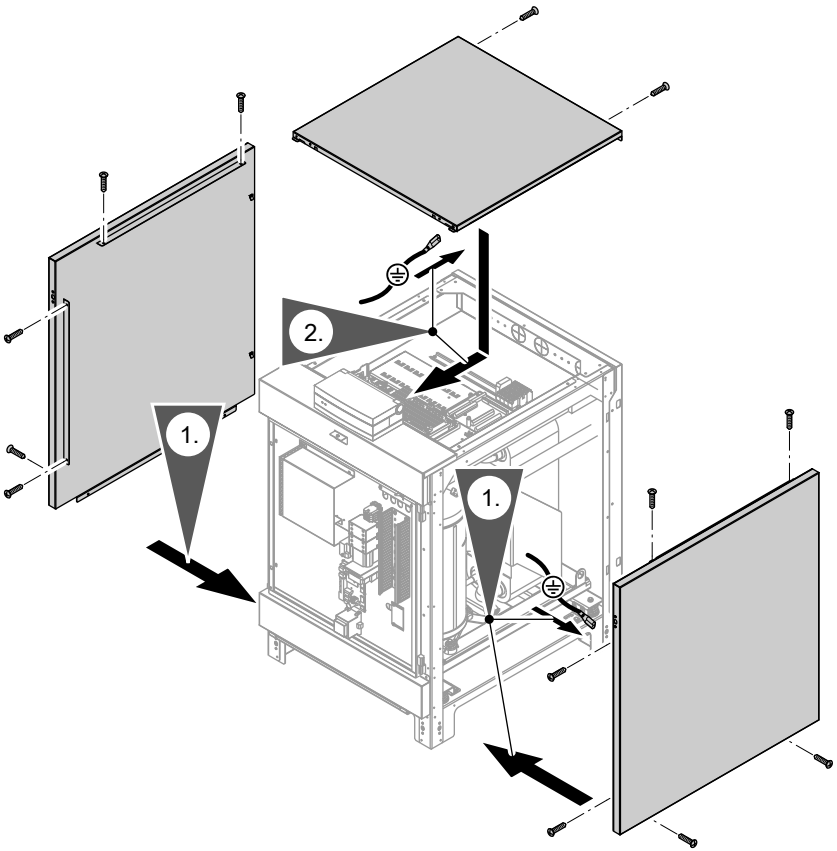
5728 496 IT

Chiusura della pompa di calore

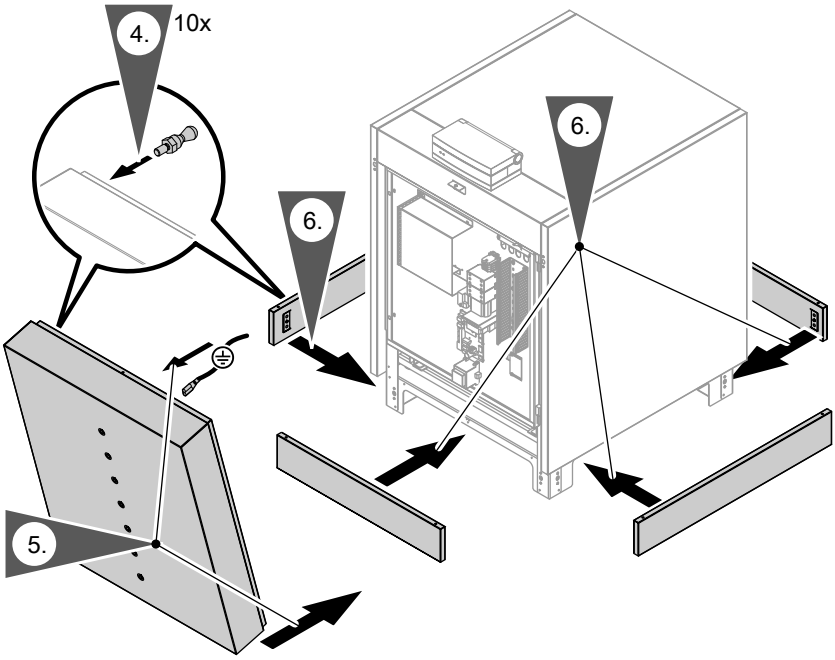
Attenzione
Chiudere l'apparecchio in modo che risulti ermetico e acusticamente isolato.
Verificare la tenuta dei collegamenti idraulici interni.

Attenzione
Per evitare danni da condensa e rumorosità elevata
chiudere ermeticamente la portina della regolazione.

Pericolo
Se non si effettua il collegamento a terra dei componenti dell'impianto, un eventuale guasto elettrico può provocare lesioni pericolose dovute alla corrente elettrica.
Montare la messa a terra sulla lamiera anteriore e sulla lamiera laterale.



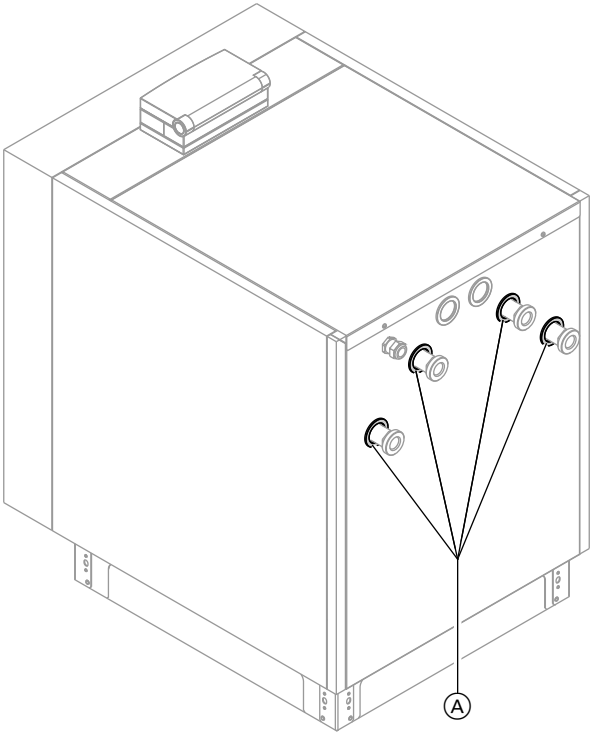
Chiusura della pompa di calore (continua)



Controllo della guarnizione ad anello

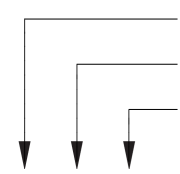
Attenzione
Chiudere l'apparecchio in modo che risulti ermetico e acusticamente isolato.
Accertarsi che le guarnizioni ad anello Ⓐ dei flessibili passanti siano applicate correttamente.
Coprire con nastro adesivo le guarnizioni ad anello Ⓐ.

Controllo della guarnizione ad anello (continua)



Sequenza operazioni – prima messa in funzione, ispezione e manutenzione

Per ulteriori indicazioni sulla sequenza delle operazioni vedere la pagina indicata



Sequenza delle operazioni per la prima messa in funzione

Sequenza delle operazioni per l'ispezione

Sequenza delle operazioni per la manutenzione

Pagina

•	•	•	**1. Apertura della pompa di calore**	113
•			**2. Compilazione dei protocolli**	113
•	•	•	**3. Controllo di tenuta del circuito del freddo**	113
•			**4. Riempimento e sfiato lato primario**	114
•			**5. Riempimento e sfiato lato secondario**	114
•			**6. Riempimento e sfiato circuito solare**	115
•	•	•	**7. Controllo dei vasi ad espansione e della pressione del circuito primario/circuito di riscaldamento**	115
•			**8. Messa in funzione dell'impianto**	115
•	•	•	**9. Chiusura della pompa di calore**	
•			**10. Istruzioni per il conduttore dell'impianto**	126

5728 496 IT

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle operazioni

Apertura della pompa di calore

Pericolo
Il contatto con componenti sotto tensione può provocare gravi lesioni dovute alla corrente elettrica.
Non toccare le aree di allacciamento (regolazione della pompa di calore e allacciamenti rete, vedi pagina 72).

Pericolo
Se non si effettua il collegamento a terra dei componenti dell'impianto, un eventuale guasto elettrico può causare lesioni pericolose dovute alla corrente elettrica e provocare danni ai componenti.
Ripristinare **in ogni caso** tutti i collegamenti con la messa a terra.

Attenzione
Per evitare danni all'apparecchio, tra l'installazione e la messa in funzione devono passare **min. 30 min**.
Gli interventi al **circuito frigorifero** devono essere eseguiti unicamente da **tecnici specializzati**.

1. Smontare la lamiera anteriore in sequenza inversa, vedi pagina 109.
2. Al termine delle operazioni chiudere la pompa di calore, vedi pagina 109.

Per la messa in funzione della pompa di calore vedi anche le istruzioni d'uso.

Compilazione dei protocolli

Riportare i valori di misurazione rilevati durante la prima messa in funzione di seguito descritta nei protocolli da pagina 139.

Controllo di tenuta del circuito del freddo

1. Verificare che non vi siano tracce di olio sul fondo, sulle rubinetterie e sulle saldature visibili.

   Avvertenza
   Le tracce di olio indicano una perdita nel circuito del freddo. Affidare il controllo della pompa di calore ad un tecnico specializzato.

2. Verificare che non vi siano perdite di refrigerante nel vano interno della pompa di calore con l'apposito apparecchio o con lo spray per ricerca perdite.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Riempimento e sfiato lato primario

Attenzione
Per non danneggiare l'apparecchio,
riempire il circuito primario prima dell'inserimento della tensione di rete.

1. Controllare la pressione di precarica del vaso ad espansione (vedi pagina 115).
2. Riempire il circuito primario con il fluido termovettore Viessmann e sfiatare.

   Avvertenza
   Deve esserci una protezione antigelo fino a –15 °C.
3. Controllare la tenuta degli attacchi. Sostituire le guarnizioni danneggiate o scivolate.

Riempimento e sfiato lato secondario

Attenzione
Per non danneggiare l'apparecchio,
proteggere i componenti elettrici della portina della regolazione dalla fuoriuscita di fluidi.

Avvertenza
***Prima** di procedere al riempimento dell'impianto osservare quanto prevede la norma VDI 2035 foglio 1.*

1. Aprire sul posto le valvole di ritegno, se presenti.
2. Controllare la pressione di precarica del vaso ad espansione (vedi pagina 115).
3. Riempire (lavaggio) il circuito secondario e sfiatarlo:
4. **Attenzione**
   Al fine di evitare danni alla pompa, controllare la **tenuta** degli attacchi di mandata e di ritorno del circuito secondario sulla pompa di calore.
   In caso di perdite disinserire immediatamente la pompa, scaricare l'acqua e controllare che gli anelli di tenuta siano in sede. Sostituire assolutamente gli anelli di tenuta che sono scivolati.
5. Controllare la pressione dell'impianto, eventualmente rabboccare con acqua.
   Pressione minima dell'impianto: 0,8 bar
   Pressione max. d'esercizio: 2,5 bar

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Riempimento e sfiato circuito solare

Pericolo
Il surriscaldamento delle superfici del collettore e del fluido termovettore causa ustioni e danni all'apparecchio.
Quando si eseguono lavori sul collettore e sul circuito solare con fluido termovettore, proteggere le superfici del collettore dall'irraggiamento solare.

1. Controllare la pressione di precarica del vaso di espansione.
2. **Attenzione**
   Per non danneggiare l'apparecchio,
   riempire il circuito solare solo con Tyfocor LS.
3. Sfiatare il circuito solare.
   Pressione minima dell'impianto: 1,7 bar
   Pressione max. d'esercizio: 6 bar

Controllo dei vasi ad espansione e della pressione del circuito primario/circuito di riscaldamento

Osservare le indicazioni per la progettazione.
Indicazioni per la progettazione Vitocal

Messa in funzione dell'impianto

La messa in funzione (configurazione, parametrizzazione e controllo di funzionamento) si può eseguire con o senza assistente per la messa in funzione (vedi capitolo seguente e istruzioni di servizio separate per la regolazione della pompa di calore Vitotronic 200).

Avvertenza
Il tipo e la quantità di parametri dipendono dal tipo di pompa di calore, dallo schema dell'impianto selezionato e dagli accessori utilizzati.

Messa in funzione con assistente

L'assistente per la messa in funzione guida automaticamente attraverso tutti i menù in cui occorre eseguire le impostazioni. In tal caso il “livello di codifica 1„ si attiva automaticamente.

Attenzione
Un'istruzione errata nel “Livello di codifica 1„ può provocare danni all'apparecchio e all'impianto di riscaldamento.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Attenersi strettamente alle indicazioni contenute nelle istruzioni di servizio relative alla regolazione della pompa di calore Vitotronic 200, altrimenti decade il diritto di garanzia.

Attivare l'interruttore generale sulla regolazione della pompa di calore.

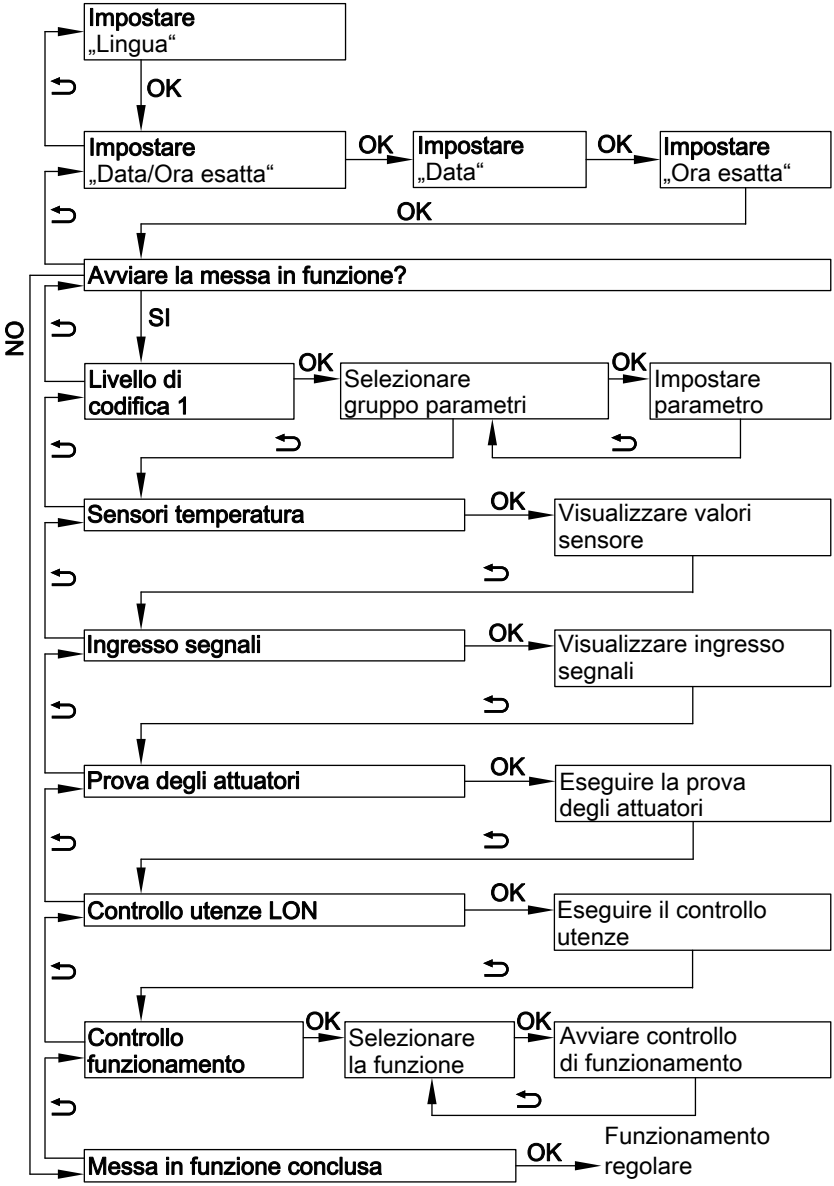
- La verifica **"Avviare la messa in funzione?„** appare **automaticamente** alla prima messa in funzione.

  Avvertenza
  *L'assistente per la messa in funzione si può attivare anche **manualmente**: A tal fine tenere premuto ☰ all'attivazione della regolazione della pompa di calore.*

- Alla prima messa in funzione i termini appaiono in tedesco:

- La regolazione della pompa di calore emette delle segnalazioni in seguito al comando manuale di alcuni componenti della pompa durante la messa in funzione. Queste non indicano un funzionamento anomalo dell'apparecchio.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)



Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Messa in funzione senza assistente

Attivazione del menù Service

Il menù Service è attivabile da ogni menù.
Premere contemporaneamente **OK** e ☰ per circa 4 s.

Disattivazione del menù Service

Il menù Service resta attivo finché non lo si disattiva con **"Terminare Service?„** o per 30 min non si esegue alcun comando.

Impostazione dei parametri sulla base dell'esempio "Schema dell'impianto„

Per impostare un parametro si deve prima selezionare il gruppo di parametri e poi il parametro.
Tutti i parametri vengono visualizzati con testo in chiaro. Ad ogni parametro è assegnato inoltre un codice parametro.

Menù Service:
1. Premere contemporaneamente **OK** e ☰ per circa 4 s.
2. Selezionare **"Livello di codifica 1„**.
3. Selezionare il gruppo parametri: **"Definiz. impianto„**
4. Selezionare i parametri: **"Schema impianto 7000„**
5. Impostare lo schema dell'impianto: **"6„**

Se il menù Service era già stato attivato:

Menù ampliato:
1. ☰
2. **"Service„**
3. Selezionare **"Livello di codifica 1„**.
4. Selezionare il gruppo parametri: **"Definiz. impianto„**
5. Selezionare i parametri: **"Schema dell'impianto„**
6. Confermare il codice parametro: **"7000„**
7. Impostare lo schema dell'impianto: **"6„**

Parametri necessari per componenti collegati sul posto

Spiegazione dettagliata relativa ai parametri
Istruzioni di servizio regolazione della pompa di calore Vitotronic 200

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Pompe e altri componenti

Pompa/Componenti	Parametro	Impostazione
Pompa secondaria (con circuito risc. A1 senza serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento non sono necessarie ulteriori pompe circuito di riscaldamento)	**“Definiz. impianto„ ➜ “Schema impianto 7000„**	da **“1„** a **“11„**
Pompa circuito di riscaldamento A1 (in abbinamento a serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento in aggiunta alla pompa secondaria)	**“Definiz. impianto„ ➜ “Schema impianto 7000„**	Con circuito di riscaldamento A1 (per circuito di riscaldamento senza miscelatore A1)
Pompa circuito di riscaldamento e miscelatore M2	**“Definiz. impianto„ ➜ “Schema impianto 7000„**	Con circuito di riscaldamento M2 (per circuito di riscaldamento con miscelatore M2)
Pompa circuito di riscaldamento e miscelatore M3 (comando per kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore)	**“Definiz. impianto„ ➜ “Schema impianto 7000„**	Con circuito di riscaldamento M3 (per circuito di riscaldamento con miscelatore M3) ***Avvertenza*** *Nel kit di completamento impostare la manopola S1 su “2„ (vedi istruzioni di montaggio kit di completamento).*
Pompa di carico bollitore	**“Definiz. impianto„ ➜ “Schema impianto 7000„ “Circ. idraulico int.„ ➜ “Consenso valvola deviatrice a 3 vie riscaldamento/ACS 730D„**	Con produzione d'acqua calda sanitaria **“0„**

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Pompa/Componenti	Parametro	Impostazione
Produzione d'acqua calda sanitaria in abbinamento a sistema ad accumulo: ■ Pompa di carico bollitore ■ Valvola d'intercettazione a 2 vie	**"Gener. calore est.„ ➔ "Consenso gener. est. calore per produzione acqua calda 7B0D„** **"Definiz. impianto„ ➔ "Schema impianto 7000„**	**"1„** Con produzione d'acqua calda sanitaria
Pompa ricircolo acqua calda sanitaria	Menù ampliato: **"Progr. ricircolo„**	Impostare la programmazione delle fasce orarie
Pompa di circolazione per il riscaldamento integrativo dell'acqua sanitaria	**"Gener. calore est.„ ➔ "Consenso generatore esterno di calore 7B00„** **"Gener. calore est.„ ➔ "Consenso gener. est. calore per produzione acqua calda 7B0D„**	**"1„** **"1„**
Impianto solare	**"Solare„ ➔ "Tipo regolaz. impianto solare 7A00„**	■ **"1„** (con Vitosolic 100) ■ **"2„** (con Vitosolic 200)
Telecomando (ad es. Vitotrol 200A)	**"Circuito risc. 1„ ➔ "Telecomando 2003„** oppure **"Circuito risc. 2„ ➔ "Telecomando 3003„** oppure **"Circuito risc. 3„ ➔ "Telecomando 4003„**	**"1„** ***Avvertenza*** *Impostare la codifica sul Vitotrol 200A per l'assegnazione circuito di riscaldamento:* *H1 per circuito di riscaldamento A1* *H2 per circuito di riscaldamento M2* *H3 per circuito di riscaldamento M3* *(vedi istruzioni di montaggio Vitotrol 200A)*

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Pompa/Componenti	Parametro	Impostazione
Vitocom 100	**“Definiz. impianto„ ➔ “Vitocom 100 7017„**	**“1„**
Completamento esterno H1	**“Definiz. impianto„ ➔ “Completam. esterno 7010„**	**“1„** ***Avvertenza*** *Per i parametri delle funzioni esterne vedi la tabella a parte.*

Pompa di calore bistadio

Parametro	Impostazione
Compressore 2: ■ **“Consenso compressore 5100„** ■ **“Potenza stadio 2 compressore 5130„**	**“1„** Valore corrispondente alla potenzialità utile della pompa di calore Slave, vedi targhetta tecnica

Funzioni esterne

Funzioni esterne	Parametro	Impostazione
Richiesta esterna	Event. **“Circ. idraulico int. „ ➔ “Temperatura di mandata con richiesta esterna 730C„**	Valore nominale della temperatura di mandata con richiesta esterna
Accensione dall'esterno del compressore, miscelatore nel funzionamento regolare o APERTO	**“Definiz. impianto„ ➔ “Effetto richiesta esterna su pompa di calore/circuiti di riscaldamento 7014„**	da **“0„** a **“7„** (Osservare il parametro **“Temperatura di mandata con richiesta esterna 730C„**)

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Funzioni esterne	Parametro	Impostazione
Commutazione dall'esterno dello stato di esercizio di vari componenti dell'impianto	**"Definiz. impianto„ ➜ "Componenti impianto con commutazione dall'esterno 7011„**	da **"0„** a **"10„**
	"Definiz. impianto„ ➜ "Stato di esercizio con commutazione dall'esterno 7012„	da **"0„** a **"3„**
	"Definiz. impianto„ ➜ "Durata della commutazione dall'esterno 7013„	da **"0„** a **"12„**
Blocco dall'esterno di compressore e pompe	**"Definiz. impianto„ ➜ "Effetto blocco esterno su pompe/compressore 701A„**	da **"0„** a **"31„**
Blocco dall'esterno del compressore, miscelatore nel funzionamento regolare o CHIUSO	**"Definiz. impianto„ ➜ "Effetto blocco esterno su pompa calore/circuiti risc. 7015„**	da **"0„** a **"8„**
	"Definiz. impianto„ ➜ "Effetto blocco esterno su pompe/compressore 701A„	da **"0„** a **"31„**
Dispositivo segnalazione guasti	Non è necessaria alcuna parametrizzazione.	

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Funzione di raffrescamento

Parametri per funzione di raffrescamento	Impostazione
“Raffreddamento„ ➔ “Funzione di raffreddamento 7100„	■ **“0„** (nessun raffreddamento) ■ **“2„** (“Natural Cooling„ su circuito di raffreddamento senza miscelatore) ■ **“3„** (“Natural Cooling„ su circuito di raffreddamento con miscelatore) ■ **“4„** (“Active Cooling„)
“Raffreddamento„ ➔ “Circ. raffr. 7101„	■ **“1„** (circuito di riscaldamento A1) ■ **“2„** (circuito di riscaldamento M2) ■ **“3„** (circuito di riscaldamento M3) ■ **“4„** (circuito di raffreddamento separato)

Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento

Parametri per scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento	Impostazione
“Riscald. elettr. supplem.„ ➔ “Consenso scambiatore istant. acqua di riscaldamento 7900„	**“1„**
Event. **“Riscald. elettr. supplem.„ ➔ “Consenso scamb. istant. acqua per riscaldamento 7902„**	**“1„**
“Riscald. elettr. supplem.„ ➔ “Potenza per scamb. ist. acquarisc. con blocco Az. El. 790A„	■ **“1„** per 3 kW ■ **“2„** per 6 kW ■ **“3„** per 9 kW
Event. **“Acqua calda„ ➔ “Consenso riscald. elettrico per produzione acqua calda 6015„**	**“1„**

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Generatore esterno di calore

Parametri per generatore esterno di calore	Impostazione
“Gener. calore est.„ ➔ “Consenso generatore esterno di calore 7B00„	**“1„**
Con pompa di circolazione per il riscaldamento integrativo dell'acqua sanitaria **“Gener. calore est.„ ➔ “Consenso riscald. supplem. per produzione acqua calda 6014„**	**“1„**

Riscaldamento piscina

Parametri per riscaldamento piscina	Impostazione
“Definiz. impianto„ ➔ “Completam. esterno 7010„	**“1„**
“Definiz. impianto„ ➔ “Piscina 7008„	**“1„**

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Sequenza di pompe di calore

Sequenza tramite completamento esterno H1

Parametro	Impostazione	
	Apparecchio principale	Pompa di calore in sequenza
“Definiz. impianto„ ➜ “Schema impianto 7000„	da **“0„** a **“10„**	**“11„**
“Definiz. impianto„ ➜ “Completam. esterno 7010„	**“1„**	**“0„**
“Definiz. impianto„ ➜ “Comando in sequenza 700A„	**“1„**	**“0„**
“Definiz. impianto„ ➜ “Quantità pompe di calore in sequenza nella cascata 5735„	da **“1„** a **“3„**	–
“Definiz. impianto„ ➜ “Potenza pompa di calore in sequenza 700B„	da **“0„** a **“255„**	–
“Definiz. impianto„ ➜ “Utilizzo pompa di calore in sequenza 700C„	da **“0„** a **“3„**	–
“Definiz. impianto„ ➜ “Temperatura di mandata con richiesta esterna 730C„	–	da **“0„** a **“700„** (≙ 0 - 70 °C)

Sequenza mediante LON:

Parametro	Impostazione	
	Apparecchio principale	Pompa di calore in sequenza
“Definiz. impianto„ ➜ “Schema impianto 7000„	da **“0„** a **“10„**	**“11„**
“Definiz. impianto„ ➜ “Comando in sequenza 700A„	**“2„**	**“0„**
“Definiz. impianto„ ➜ “Quantità pompe di calore in sequenza nella cascata 5735„	da **“1„** a **“4„**	–
“Definiz. impianto„ ➜ “Potenza pompa di calore in sequenza 700B„	da **“0„** a **“255„**	–

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Parametro	Impostazione	
	Apparecchio principale	Pompa di calore in sequenza
“Definiz. impianto„ ➜ “Utilizzo pompa di calore in sequenza 700C„	da **“0„** a **“31„**	da **“0„** a **“31„**
“Definiz. impianto„ ➜ “Temperatura di mandata con richiesta esterna 730C„	–	da **“0„** a **“700„** (da ≙ 0 a 70 °C)
“Comunicazione„ ➜ “Numero pompa di calore in sequenza (LON) 5707„	–	da **“1„** a **“4„** (univoco)
“Comunicazione„ ➜ “Consenso modulo di comunicazione LON 7710„	–	**“1„**
“Comunicazione„ ➜ “Numero utenza LON 7777„	da **“1„** a **“99„** (univoco)	da **“1„** a **“99„** (univoco)
“Comunicazione„ ➜ “Numero impianto LON 7798„	da **“1„** a **“5„**	da **“1„** a **“5„** (come apparecchio principale)
“Comunicazione„ ➜ “Manager guasti LON 7779„	da **“1„** a **“99„** (univoco)	da **“1„** a **“99„** (univoco)

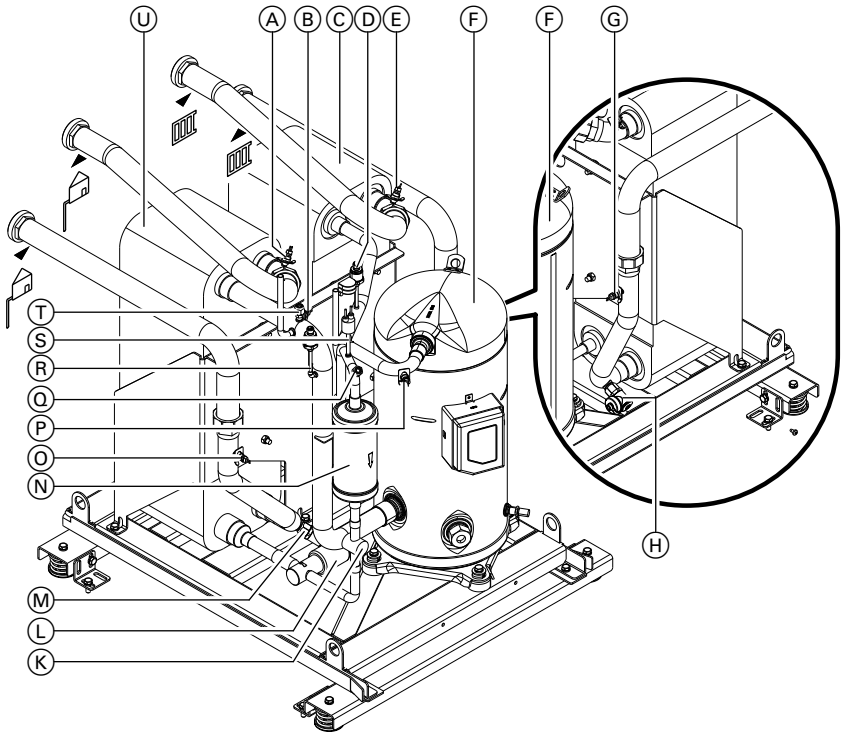
L'impostazione degli **ulteriori** parametri per la sequenza di pompe di calore viene effettuata dal partner della pompa di calore certificato al momento della messa in funzione.

Istruzioni per il conduttore dell'impianto

La ditta installatrice specializzata è tenuta a fornire al conduttore dell'impianto le istruzioni d'uso e ad informarlo sull'utilizzo delle varie apparecchiature.

Riparazione

Schema dei componenti interni



- Ⓐ Sensore temperatura di mandata circuito primario (ingresso circuito di terra pompa di calore)
- Ⓑ Sensore temperatura gas di aspirazione
- Ⓒ Condensatore
- Ⓓ Sensore di alta pressione EEV
- Ⓔ Sensore temperatura di mandata circuito secondario
- Ⓕ Compressore
- Ⓖ Sensore temperatura del ritorno circuito secondario
- Ⓗ Rubinetto di scarico lato secondario
- Ⓚ Vetro d'ispezione
- Ⓛ Valvola di espansione elettronica EEV
- Ⓜ Rubinetto di scarico lato primario
- Ⓝ Essiccatore filtro
- Ⓞ Sensore temperatura del ritorno circuito primario (uscita circuito di terra pompa di calore)
- Ⓟ Sensore temperatura gas bollente
- Ⓠ Valvola Schrader alta pressione
- Ⓡ Sensore di bassa pressione EEV
- Ⓢ Pressostato alta pressione di sicurezza
- Ⓣ Valvola Schrader bassa pressione
- Ⓤ Evaporatore

5728 496 IT

Riparazione (continua)

Scarico della pompa di calore lato primario/secondario

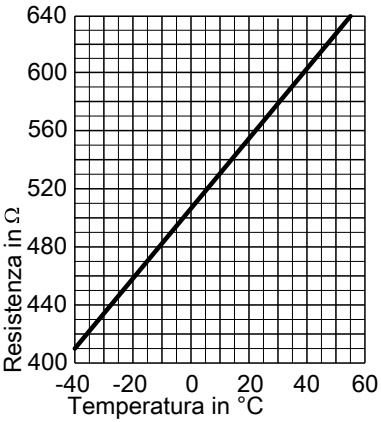
1. Chiudere il rubinetto di scarico sul posto.
2. Svuotare la pompa di calore dal rubinetto di scarico lato primario/secondario (vedi pagina 127).

Controllo dei sensori

Allacciamento dei sensori alla scheda del regolatore/sensore.

Posizione dei sensori nella pompa di calore, vedi figura a pagina 127.

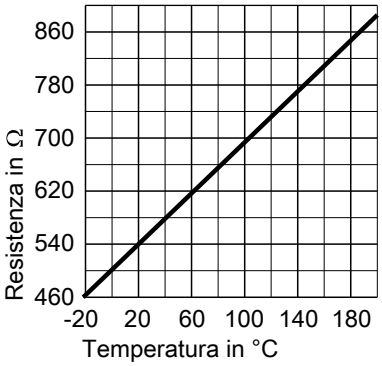
Sensori temperatura tipo Ni 500



Elemento di misurazione: “Ni 500„
- Sensore temperatura esterna (F0)
- Sensore temperatura di mandata circuito di riscaldamento M2 (F12)
- Sensore temperatura di mandata del circuito di raffreddamento separato
- Sensori temperatura ambiente

Riparazione (continua)

Sensori temperatura tipo Pt 500



Elemento di misurazione “Pt 500„
- Sensore temperatura di mandata impianto (F13)
- Sensore temperatura accumulo (F4)
- Sensore temperatura bollitore (F6)
- Sensore temperatura di mandata e ritorno circuito secondario (F8/F9)
- Tutti i sensori all'interno della pompa di calore
- Sensore temperatura caldaia generatore esterno di calore

Controllo del fusibile

Posizione dei fusibili:
- Il fusibile F1 si trova sulla prima scheda in sequenza.
- Il fusibile F3 si trova sulla scheda base stampata.

Fusibile F1 e F3:
- T6,3 A, 250 V~
- Potenza max. dissipata $\leq$ 2,5 W

Pericolo
Il contatto con componenti sotto tensione può provocare gravi lesioni dovute alla corrente elettrica.
Prima di eseguire interventi sull'apparecchio disinserire **anche la tensione di rete del circuito corrente di carico**.
Lo smontaggio dei fusibili **non priva di tensione il circuito corrente di carico**.

L'apparecchio è troppo rumoroso

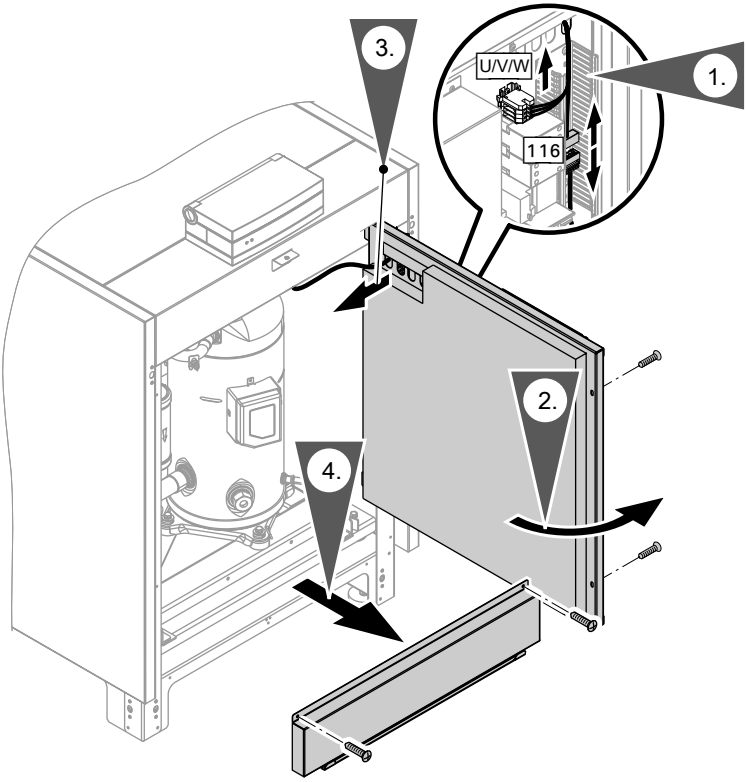
Cause possibili:
- Protezione per il trasporto non rimossa o non fissata al supporto di base: Vedi pagina 62.
- Portina della regolazione non chiusa ermeticamente: Vedi pagina 110.
- Lamiera basamento non montata: vedi pagina 110 sequenza 5.
- Troppa distanza tra la lamiera basamento e il pavimento.

Riparazione (continua)

Smontaggio del modulo pompa di calore

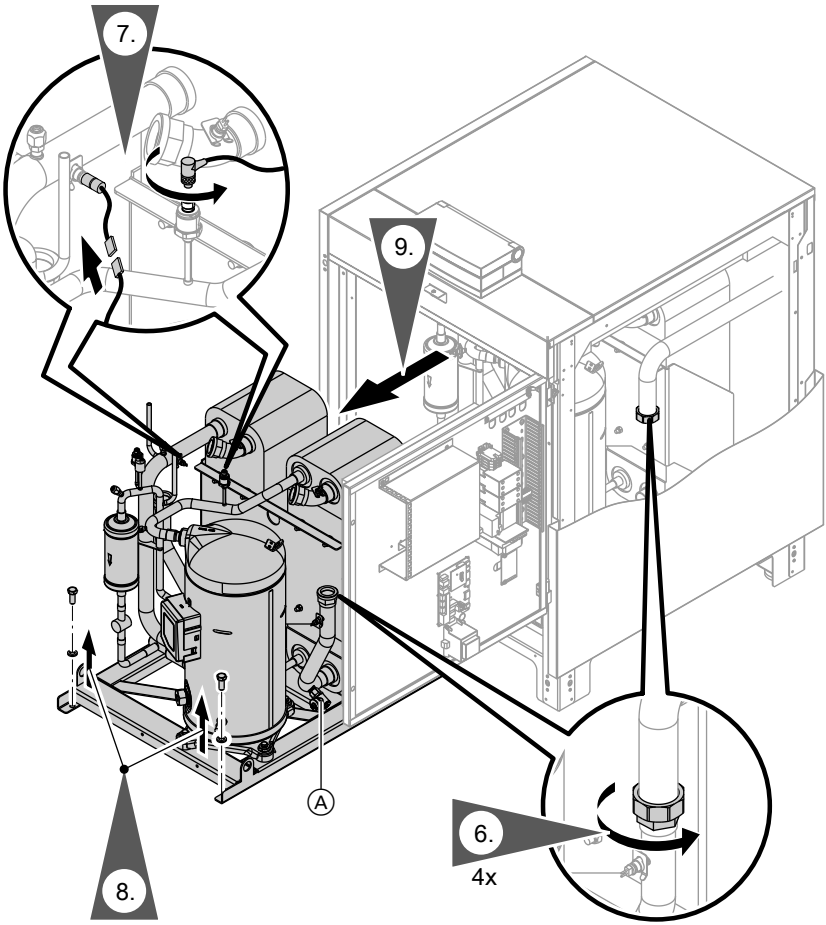
! **Attenzione**
Evitare di danneggiare l'apparecchio.

Non sovraccaricare il lato superiore dell'apparecchio, il pannello frontale e le pareti laterali.



5. Scaricare il lato primario e quello secondario (rubinetto di scarico, vedi pagina 127).

Riparazione (continua)



Avvertenza per sequenza 7.
Contrassegnare i collegamenti a vite e ad innesto connessi.
Staccare tutti i collegamenti elettrici.

!

Attenzione
Una forte inclinazione del compressore nella pompa di calore causa danni all'apparecchio.
Non inclinare il modulo pompa di calore di più di 45°.

Riparazione (continua)

Avvertenza per sequenza 9.
Per rendere stabile il modulo pompa di calore sul supporto è possibile avvitare la protezione per il trasporto (vedi pagina 62).

Montaggio del modulo pompa di calore

Montaggio in sequenza inversa allo smontaggio.

! **Attenzione**
Per evitare danni da condensa e rumorosità elevata chiudere ermeticamente la portina della regolazione.

! **Attenzione**
Chiudere l'apparecchio in modo che risulti ermetico e acusticamente isolato.
Verificare la tenuta dei collegamenti idraulici interni ed esterni (vedi pagina 110).

Lista dei singoli componenti

Avvertenze per l'ordinazione delle parti di ricambio!
Indicare articolo e nr. di fabbrica (vedi targhetta tecnica) e il nr. di posizione del componente (da questa lista dei singoli componenti).

I componenti più comuni sono in vendita presso i rivenditori specializzati.
Ⓐ Targhetta tecnica

Singoli componenti per tipo BW, BWS, WW

001 Compressore
002 Condensatore
003 Evaporatore
004 Sensore di alta pressione
005 Sensore di bassa pressione
006 Rondella distanziale
007 Valvola di espansione elettronica (EEV)
008 Essiccatore filtro
009 Pressostato
010 Vetro d'ispezione
011 Fissaggio compressore
012 Controdado
013 Valvola Schrader
014 Coperchio di tenuta
015 Cavo circuito di terra disins.
016 Tubazione ritorno riscaldamento/ ritorno bollitore
017 Tubazione mandata riscaldamento/mandata bollitore
018 Cavo KM riempimento
019 Cavo KM vetro d'ispezione valvola di espansione
020 Cavo KM condensatore-essiccatore filtro
021 Cavo KM valvola di espansione-evaporatore
022 Cavo KM essiccatore filtro-vetro d'ispezione
023 Cavo KM evaporatore-compressore
024 Cavo KM compressore-condensatore
025 Tubetto flessibile DN40 con G1½
026 Tubetto flessibile DN40 con G1½
027 Nipples a gradini 5243-42a x 22
028 Curva circolare 90°
029 Arresto di gomma
030 Kit di supporti isolanti a molla
031 Raccordo filettato 35 x 1½
032 Guarnizione A ∅ 30 x 44 x 2 mm
033 Sensore temperatura Pt 500
034 Graffa di sicurezza
035 Supporto sensore chiuso
036 Lamiera di collegamento
037 Corpo della valvola saldato
038 Nipples a manicotto
039 Rubinetto di riempimento/di scarico
040 Fermo per scambiatore di calore
041 Base mensola del circuito del freddo
200 Lamiera anteriore modulo pompa di calore
201 Lamiera laterale sinistra
202 Lamiera laterale destra
203 Lamiera superiore anteriore
204 Lamiera superiore posteriore
205 Lamiera inferiore
206 Lamiera posteriore
207 Listello in lamiera anteriore/posteriore
208 Listello in lamiera destro/sinistro
209 Lamiera di fondo
210 Listello guida
211 Listello guida superiore anteriore/ posteriore
212 Listello guida superiore destro/sinistro

Lista dei singoli componenti (continua)

213 Lamiera di copertura regolazione
219 Piedino regolabile
220 Copribuchi
725 Comando EEV
726 Trasformatore
735 Reostato d'avviamento
743 Relè di potenza, a 3 poli
744 Relè di potenza, a 3 poli (non per tipo BW 145, BSW 145)
745 Relè termico (solo per tipo BW 145, BWS 145)
746 Relè termico (solo per tipo BW 121, BWS 121)
747 Scheda b. allacciamento 230 V~ con pettine cavi
748 Modulo di comando
776 Relè termico (solo per tipo BW 129, BWS 129)
777 Cavo compressore
778 Kit cavi EEV
779 Pettine cavi 230 V~
780 Pettine cavi pressostato
781 Pettine cavi bassa tensione
782 Cavo rete
783 Allacciamento rete
784 Pettine cavi EEV

Ulteriori singoli componenti per tipo BW, WW

214 Scritta Vitocal 300
700 Unità di servizio
701 Scheda CU401 con copertura
702 Scheda MB761 con copertura
703 Scheda SA135 con copertura
704 Spina di codifica
711 Supporto di base CU401
712 Supporto di base MB761
727 Unità di servizio
742 Relè controllo fase
754 Cavo di collegamento
755 Cavo a pettine
760 Controspina MB761
761 Controspina SA135
762 Controspina CU401
772 Supporto fusibile
773 Fusibile-G 6,3 A

Singoli componenti senza figura per tipo BW, BWS, WW

112 Pettine cavi 230 V
121 Kit cavi modulo di comando
126 Morsetto ad innesto
131 Kit cavi valvola di espansione elettronica (EEV)
132 Pettine cavi alta pressione
133 Pettine cavi bassa pressione
134 Cavo di allacciamento valvola di espansione elettronica (EEV)
135 Cavo di allacciamento compressore
137 Passacavi
139 Kit cavi collegamento a terra
300 Istruzioni d'uso
301 Istruzioni di montaggio e di servizio
302 Penna per ritocchi, vitosilber (argento)
303 Vernice spray, vitosilber (argento)
305 Elementi di fissaggio
306 Elementi di raccordo

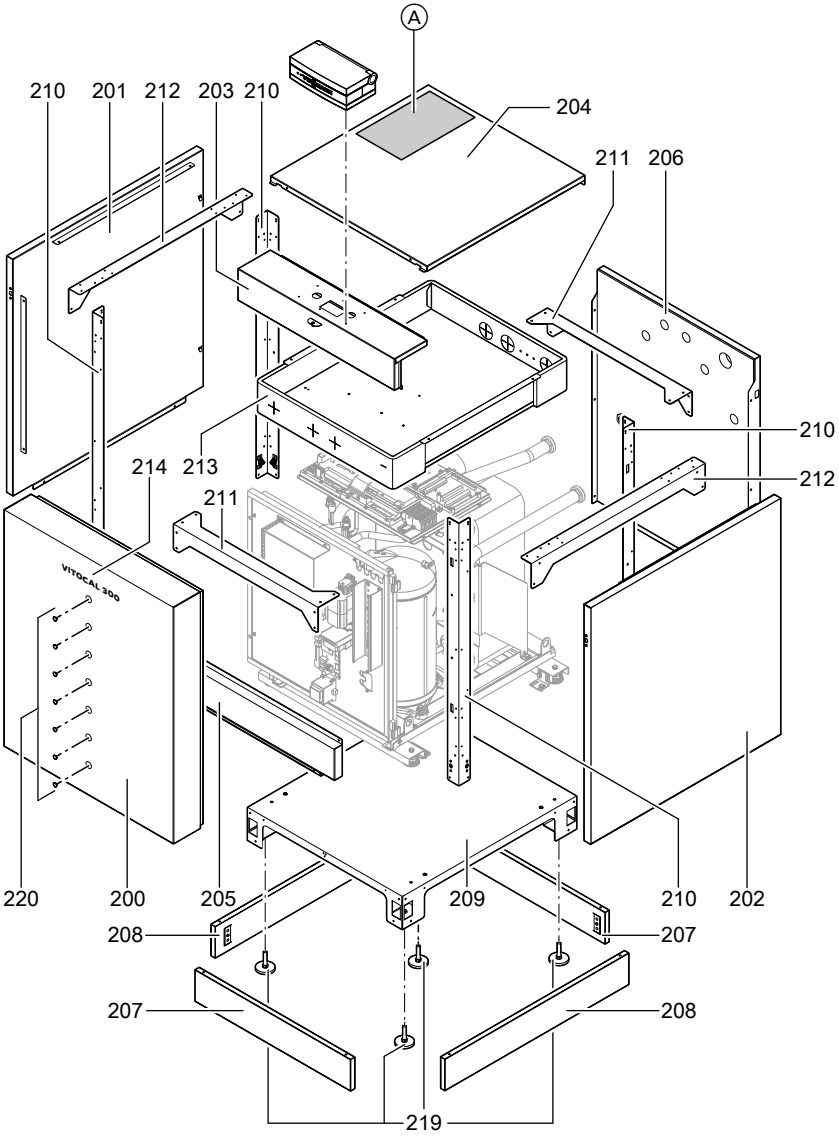
5728 496 IT

Lista dei singoli componenti (continua)

Ulteriori singoli componenti non raffigurati per tipo BW, WW

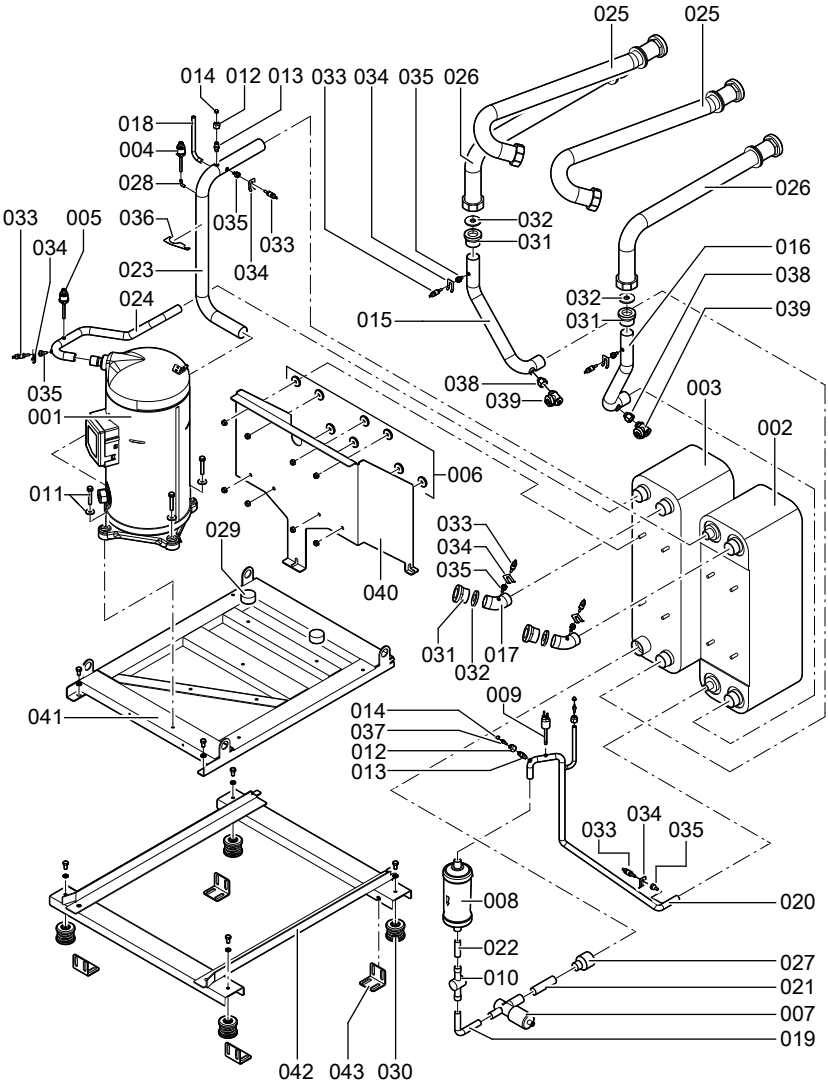
103 Cavo a pettine a 50 poli
104 Cavo a pettine a 24 poli
105 Cavo a pettine a 26 poli
110 Supporto fusibile (T6,3 A)
111 Pettine cavi bassa tensione
115 Contatto ausiliario
122 Modulo di comando dello scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento
123 Kit cavi scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento

Lista dei singoli componenti (continua)

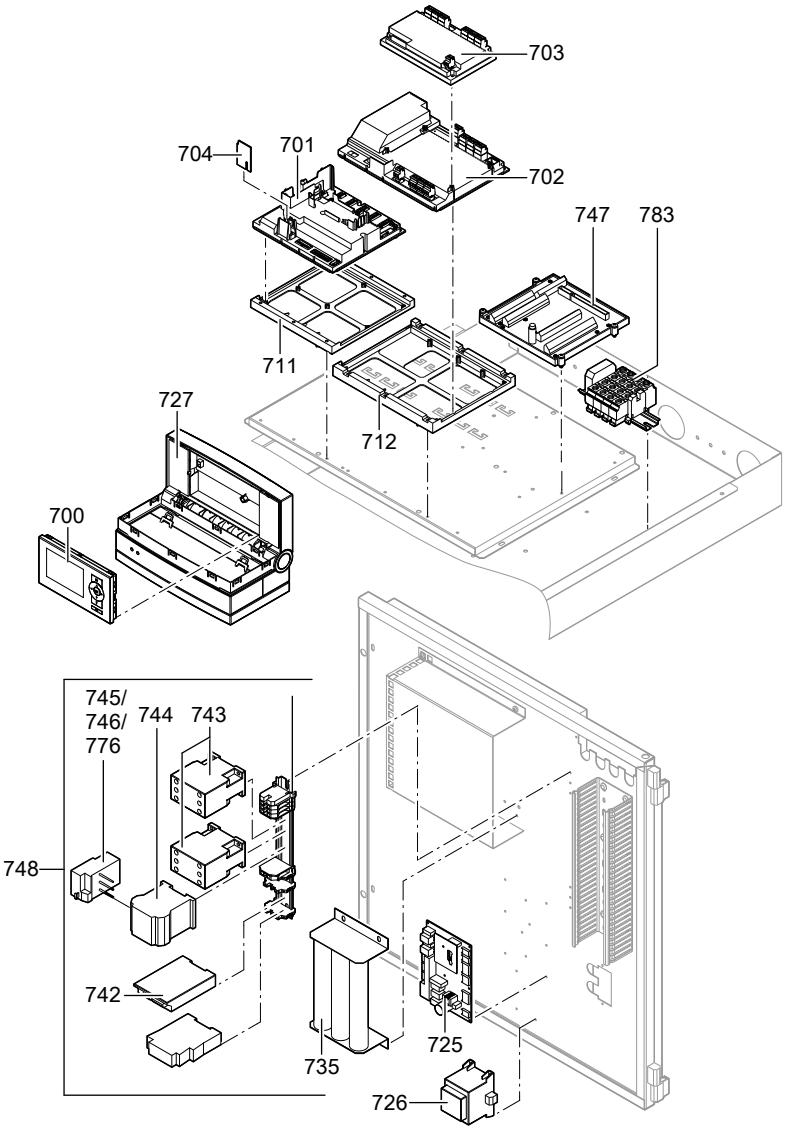


5728 496 IT

Lista dei singoli componenti (continua)



Lista dei singoli componenti (continua)



5728 496 IT

Protocolli

Protocollo dei parametri idraulici

Valori di misurazione e regolazione		Valore nominale	Prima messa in funzione
Protezione antigelo (fluido circuito di terra)	°C	– 15	
Controllo delle pompe esterne dei circuiti di riscaldamento			
Tipo di pompa di circolazione			
Velocità della pompa di circolazione			
Impostazione valvola bypass			
Messa in funzione circuito primario			
Temperatura di mandata circuito primario	°C		
Temperatura del ritorno circuito primario	°C		
Differenza di temperatura ΔT:			
Temperatura di mandata circuito secondario = 35 °C con temperatura di mandata circuito primario = 10 °C	K	da 3 a 5	
Temperatura di mandata circuito secondario = 35 °C con temperatura di mandata circuito primario = 0 °C	K	da 2 a 4	
Controllo del miscelatore, della pompa di calore e del riscaldamento del bollitore			
Misurazioni eseguite alle seguenti condizioni:			
Temperatura ambiente	°C		
Temperatura esterna	°C		
Temperatura **“Temp. bollitore sup. „** costante?		Sì (±1 K)	
Temperatura di mandata circuito secondario	°C	in aumento	da aperto
Differenza di temperatura ΔT **“Temp. mand. secondar.„** / **“Temp. ritorno secon.„**		da 6 a 8 K	

Protocollo dei parametri di regolazione

Per la descrizione dei parametri vedi istruzioni di servizio separate per la regolazione della pompa di calore Vitotronic 200.

5728 496 IT

Protocolli (continua)

Parametro	Codice	Stato di fornitura	Prima messa in funzione
Definizione impianto			
Schema dell'impianto (vedi capitolo “Panoramica dei possibili schemi dell'impianto„)	7000	2	
Differenza di temperatura per il calcolo del limite di riscaldamento	7003	40 (≙ 4 K)	
Differenza di temperatura per il calcolo del limite di raffreddamento	7004	40 (≙ 4 K)	
Piscina	7008	0	
Completamento esterno	7010	0	
Comando in sequenza	700A	0	
Quantità di pompe di calore in sequenza nella cascata	5735	0	
Potenza pompa di calore in sequenza	700B	10 kW	
Utilizzo pompa di calore in sequenza	700C	0	
Componenti dell'impianto con commutazione dall'esterno	7011	0	
Stato di esercizio con commutazione dall'esterno	7012	2	
Effetto del blocco esterno su pompe/compressore	701A	0	
Durata della commutazione dall'esterno	7013	8 h	
Effetto richiesta esterna su pompa di calore/circuiti di riscaldamento	7014	4	
Effetto del blocco esterno su pompa di calore/circuiti di riscaldamento	7015	4	
Vitocom 100	7017	0	
Effetto del blocco esterno su pompe/compressore	701A	0	
Sensore comune temperatura di mandata impianto	701B	1	
Compressore			
Consenso compressore	5000	1	
Potenza stadio compressore	5030	Potenzialità utile secondo la targhetta tecnica	

5728 496 IT

Protocolli (continua)

Parametro	Codice	Stato di fornitura	Prima messa in funzione
Consenso compressore	5100	1	
Potenza stadio compressore 2	5130	Potenzialità utile secondo la targhetta tecnica	
Gener. calore est.			
Consenso generatore di calore esterno	7B00	0	
Precedenza generatore esterno di calore/ scamb. istant. acqua risc.	7B01	1	
Temperatura bivalente generatore esterno di calore	7B02	100 (≙ 10 °C)	
Consenso generatore est. di calore per produzione di acqua calda	7B0D	0	
Acqua calda			
Valore nominale di temperatura acqua calda	6000	500 (≙ 50 °C)	
Temperatura min. acqua calda	6005	100 (≙ 10 °C)	
Temperatura max. acqua calda	6006	600 (≙ 60 °C)	
Isteresi temperatura sanitario pompa di calore	6007	70 (≙ 7 K)	
Isteresi temperatura sanitario riscaldamento supplementare	6008	100 (≙ 10 K)	
Accensione ottimizzata per produzione di acqua calda	6009	0	
Spegnimento ottimizzato per produzione di acqua calda	600A	0	
Valore nominale di temperatura acqua calda 2	600C	600 (≙ 60 °C)	
Sensore temperatura inferiore nel bollitore	600E	0	
Consenso riscaldamenti supplementari per produzione di acqua calda	6014	0	
Consenso riscaldamenti elettrici per produzione di acqua calda	6015	1	
Priorità produzione di acqua calda con bollitore combinato	6016	0	
Tentativi di inserimento per acqua calda dopo disinserimento per alta pressione	6017	1	
Modo di funzionamento pompa di carico bollitore	6020	Non modificare!	

Protocolli (continua)

Parametro	Codice	Stato di fornitura	Prima messa in funzione
Solare			
Tipo regolazione per impianti solari	7A00	0	
Riscaldamento elettrico supplementare			
Consenso scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento	7900	0	
Consenso scambiatore istantaneo per produzione acqua calda per riscaldamento	7902	1	
Potenza max. scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento	7907	3	
Potenza per scambiatore istantaneo acqua riscaldamento con blocco Azienda Elettrica	790A	0	
Temperatura bivalente scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento	790B	100 (≙ 10 °C)	
Circuito idraulico interno			
Pompa di calore per asciugatura massetto	7300	0	
Programma orario per essiccamento dei sottofondi dei pavimenti	7303	0	
Temperatura nominale di mandata richiesta esterna	730C	500 (≙ 50 °C)	
Modo di funzionamento pompa primaria	7320	Non modificare!	
Modo di funzionamento pompa secondaria	7340	Non modificare!	
Serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento			
Consenso serbatoio d'accumulo / equilibratore idraulico	7200	0	
Temperatura nello stato di esercizio Valore fisso per serbatoio d'accumulo	7202	500 (≙ 50 °C)	
Isteresi temperatura riscaldamento serbatoio d'accumulo	7203	50 (≙ 5 K)	
Temperatura max. serbatoio d'accumulo	7204	600 (≙ 60 °C)	
Limite di temperatura stato di esercizio valore fisso per serbatoio d'accumulo	7208	100 (≙ 10 °C)	

5728 496 IT

Protocolli (continua)

Parametro	Codice	Stato di fornitura	Prima messa in funzione
Circuito di riscaldamento 1			
Temperatura ambiente normale	2000	200 (≙ 20 °C)	
Temperatura ambiente ridotta	2001	160 (≙ 16 °C)	
Telecomando	2003	0	
Inclinazione della curva di riscaldamento	2006	6 (≙ 0,6)	
Scostamento curva di riscaldamento	2007	0 (≙ 0 K)	
Incidenza correzione da temperatura ambiente	200A	10	
Correzione da temperatura ambiente	200B	3	
Temperatura massima di mandata circuito di riscaldamento	200E	400 (≙ 40 °C)	
Temperatura ambiente nella funzione party	2022	200 (≙ 20 °C)	
Circuito di riscaldamento 2			
Temperatura ambiente normale	3000	200 (≙ 20 °C)	
Temperatura ambiente ridotta	3001	200 (≙ 20 °C)	
Telecomando	3003	0	
Inclinazione della curva di riscaldamento	3006	6 (≙ 0,6)	
Scostamento curva di riscaldamento	3007	0 (≙ 0 K)	
Incidenza correzione da temperatura ambiente	300A	10	
Correzione da temperatura ambiente	300B	3	
Temperatura massima di mandata circuito di riscaldamento	300E	400 (≙ 40 °C)	
Temperatura ambiente nella funzione party	3022	160 (≙ 16 °C)	

Protocolli (continua)

Parametro	Codice	Stato di fornitura	Prima messa in funzione
Circuito di riscaldamento 3			
Temperatura ambiente normale	4000	200 (≙ 20 °C)	
Temperatura ambiente ridotta	4001	200 (≙ 20 °C)	
Telecomando	4003	0	
Inclinazione della curva di riscaldamento	4006	6 (≙ 0,6)	
Scostamento curva di riscaldamento	4007	0 (≙ 0 K)	
Incidenza correzione da temperatura ambiente	400A	10	
Correzione da temperatura ambiente	400B	3	
Temperatura massima di mandata circuito di riscaldamento	400E	400 (≙ 40 °C)	
Temperatura ambiente nella funzione party	4022	160 (≙ 16 °C)	
Raffreddamento			
Funzione di raffreddamento	7100	0	
Circuito di raffreddamento	7101	1	
Valore nominale di temperatura ambiente circuito di raffreddamento separato	7102	200 (≙ 20 °C)	
Temperatura min. di mandata raffreddamento	7103	100 (≙ 10 °C)	
Incidenza correzione da temperatura ambiente circuito raffreddamento	7104	0	
Scostamento curva di raffreddamento	7110	0 (≙ 0 K)	
Inclinazione curva raffreddamento	7111	12 (≙1,2)	
Consenso Active Cooling	71FE	0	
Ora esatta			
Commutazione automatica ora legale/ora solare	7C00	1	
Inizio ora legale - mese	7C01	3	
Inizio ora legale - settimana	7C02	5	
Inizio ora legale - giorno	7C03	7	
Inizio ora solare - mese	7C04	10	
Inizio ora solare - settimana	7C05	5	
Inizio ora solare - giorno	7C06	7	

5728 496 IT

Protocolli (continua)

Parametro	Codice	Stato di fornitura	Prima messa in funzione
Comunicazione			
Numero pompa di calore in sequenza	5707	1	
Consenso modulo di comunicazione LON	7710	0	
Numero utenza LON	7777	1	
Manager guasti LON	7779	0	
Temperatura esterna	7797	0	
Numero impianto LON	7798	1	
Intervallo per trasmissione dati tramite LON	779C	20 min	
Ora esatta mediante LON	77FF	0	
Comando			
Blocco comando	8800	0	

5728 496 IT

Dati tecnici

Tipo BW, BWS

BW, BWS		**21**	**29**	**45**
Dati di resa secondo DIN EN 14511 (0/35 °C, 5 K di salto termico)				
Potenzialità utile	kW	21,2	28,8	42,8
Potenza refrigerante	kW	17,0	23,3	34,2
Potenza elettrica assorbita	kW	4,48	5,96	9,28
Coefficiente di rendimento ∈ (COP)		4,73	4,83	4,6
Dati di resa secondo DIN EN 255 (0/35 °C, 10 K di salto termico)				
Potenzialità utile	kW	21,5	29,2	43,5
Potenza refrigerante	kW	17,5	23,8	35,0
Potenza elettrica assorbita	kW	4,33	5,75	9,16
Coefficiente di rendimento ∈ (COP)		4,97	5,08	4,8
Circuito di terra (circuito primario)				
Capacità	l	7,3	9,1	12,7
Portata volumetrica min. (da rispettare sempre)	l/h	3300	4200	6500
Perdita di carico	mbar	90	120	200
Temperatura max. di mandata	°C	25	25	25
Temperatura min. di mandata	°C	–5	–5	–5
Acqua di riscaldamento (circuito secondario)				
Capacità	l	7,3	9,1	12,7
Portata volumetrica min. (da rispettare sempre)	l/h	1900	2550	3700
Perdita di carico	mbar	30	48	60
Temperatura max. di mandata	°C	60	60	60

5728 496 IT

Dati tecnici (continua)

Tipo WW

WW		**21**	**29**	**45**
Dati di resa secondo DIN EN 14511 (10/35 °C, 5 K di salto termico)				
Potenzialità utile	kW	28,1	37,1	58,9
Potenza refrigerante	kW	23,7	31,4	48,9
Potenza elettrica assorbita	kW	4,73	6,2	10,7
Coefficiente di rendimento ∈ (COP)		5,94	6,0	5,5
Circuito di terra (circuito primario)				
Capacità	l	7,3	9,1	12,7
Portata volumetrica min. con ca. 4 K di salto termico (da rispettare sempre)	l/h	5200	7200	10600
Perdita di carico	mbar	200	300	440
Temperatura max. d'ingresso	°C	25	25	25
Temperatura min. d'ingresso	°C	-5	-5	-5
Acqua di riscaldamento (circuito secondario)				
Capacità	l	7,3	9,1	12,7
Portata volumetrica min. (da rispettare sempre)	l/h	1900	2550	3700
Perdita di carico	mbar	30	48	60
Temperatura max. di mandata	°C	60	60	60

5728 496 IT

Dati tecnici (continua)

Tipo BW, BWS, WW

BW, BWS, WW		**21**	**29**	**45**
Tensione nominale compressore pompa di calore 2º stadio (tipo BWS)	V	3/PE 400 V/50 Hz		
Corrente nominale compressore	A	16	22	34
Corrente di avviamento compressore (con limitatore elettronico corrente di avviamento)	A	<30	41	47
Corrente di avviamento compressore con rotore bloccato	A	95	118	174
Fusibile di protezione compressore	A	1xC20A a 3 poli	1xC25A a 3 poli	1xC40A a 3 poli
Tensione nominale regolazione/ gruppo elettronico	V	1/N/PE 230 V/50 Hz		
Fusibile di protezione regolazione/ gruppo elettronico		1xB16A		
Fusibile regolazione/gruppo elettronico	A	T 6,3 A /250 V		
Potenza nominale regolazione/ gruppo elettronico	W	1000	1000	1000
Potenza elettrica max. assorbita regolazione/gruppo elettronico pompa di calore Master (tipo BW, WW)	W	25	25	25
Potenza elettrica max. assorbita regolazione/gruppo elettronico pompa di calore 2º stadio (tipo BWS)		20	20	20
Potenza elettrica assorbita regolazione/gruppo elettronico 1º e 2º stadio	W	45	45	45
Classe di protezione		I	I	I
Tipo di protezione		IP 20	IP 20	IP 20
Circuito del freddo				
Fluido di lavoro		R 410 A		
Volume di riempimento	kg	6,5	7,3	10,0
Compressore	Tipo	Modello ermetico Scroll		
Pressione max. d'esercizio lato alta pressione	bar	43	43	43
Pressione max. d'esercizio lato bassa pressione	bar	28	28	28

5728 496 IT

Dati tecnici (continua)

BW, BWS, WW		21	29	45
Pressione max. d'esercizio				
Circuito primario	bar	3	3	3
Circuito secondario	bar	3	3	3
Dimensioni d'ingombro				
Lunghezza totale	mm	1085	1085	1085
Larghezza totale	mm	780	780	780
Altezza totale	mm	1074	1074	1074
Attacchi				
Mandata e ritorno primari	G	2	2	2
Mandata e ritorno riscaldamento	G	2	2	2
Peso				
Pompa di calore Master (tipo BW, WW)	kg	282	305	345
Pompa di calore Slave (tipo BWS)	kg	277	300	340
Livello di rumorosità a 0/35 °C (misurazione in base alla norma DIN EN ISO 9614-2)	dB(A)	42	44	44

5728 496 IT

Dichiarazione di conformità

Noi, Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, dichiariamo sotto la nostra responsabilità che il prodotto **Vitocal 300-G, tipo BW, BWS, WW inclusa la Vitotronic 200, tipo WO1A** è conforme alle seguenti norme:

DIN 7003
DIN 8901
DIN 8975
DIN EN 50 090-2-2; 2007-11
DIN EN 55 014-1; 2007-06
DIN EN 55 014-2; 2009-06
DIN EN 55 022; 2008-05
DIN EN 60 335-2-40; 2006–11
DIN EN 60 335-1 con A1; 2007–02
DIN EN 61 000-3-2; 2006-10
DIN EN 61 000-3-3; 2009-06
DIN EN 61 000-3-11; 2001-04
DIN EN 61 000-3-11; 2005-09
DIN EN 62233 2008-11 (VDE 0700-366)
DIN EN 62233 Ber.1 2009-04 (VDE 0700-365)
EN 292/T1/T2
EN 294
EN 349
EN 378; 2008-05
BGR 500 capitolo 2.35

Conformemente alle disposizioni delle direttive seguenti questo prodotto viene contrassegnato con CE:

2004/108/CE
97/23/CE
2006/42/CE
2006/95/CE

Dati conformi alle direttive che regolano l'impiego degli apparecchi in pressione (92/93/CE): categoria II, modulo A1

Per la valutazione ai fini energetici degli impianti di riscaldamento e aria ambiente secondo DIN V 4701-10 si possono utilizzare, per determinare i valori dell'impianto della **Vitocal 300-G**, i **parametri di prodotto rilevati** (vedi indicazioni per la progettazione).

Allendorf, 15 luglio 2010

Viessmann Werke GmbH&Co KG

ppa. Manfred Sommer

Indice analitico

A

Allacciamenti....11
■ circuito primario....64
■ circuito secondario....66
■ sistema idraulico....64
Allacciamenti elettrici
■ introduzione dei cavi....68
Allacciamenti idraulici, schema....64
Allacciamenti sul posto....11
Allacciamento elettrico 67
■ avvertenze generali....7
■ regolazione della pompa di calore..75
Allacciamento idraulico....64
Allacciamento rete....99
Altezza del locale....8
Angolo d'inclinazione....7
Apparecchi necessari....15, 34
Apparecchio troppo rumoroso....129
Assemblaggio....110
Assistente per la messa in funzione 115
Attivazione, menù Service....118

B

Blocco azienda elettrica....101
Bollitore
■ con sistema ad accumulo....34

C

Circuito di riscaldamento a pavimento....79
Circuito primario
■ allacciamento....64
■ riempimento e sfiato....114
■ tipo BW....15
■ tipo WW....16
Circuito secondario
■ allacciamento....66
■ riempimento e sfiato....114
Circuito solare
■ riempimento e sfiato....115
Completamento esterno....125
■ consenso....125
Componenti interni
■ schema....127
Conduttore dell'impianto, istruzioni. .126
Consenso
■ completamento esterno....125
Controllo
■ fusibile....129
■ sensori....128
Controllo della pressione....115
Controllo della pressione dell'impianto....115
Controllo del vaso ad espansione....115
Controllo di tenuta del circuito del freddo....113
Curve resistenza dei sensori....128

D

Dichiarazione di conformità....150
Dimensioni d'ingombro....11
Dispositivi di separazione....99
Dispositivo di controllo di fase....106
Dispositivo di controllo rete trifase…106
Distanze dalla parete....9
Distanze minime....9

E

Esempio di impianto....42, 49

F

Fluido termovettore....115
Funzioni esterne....121
Fusibile, controllo....129
Fusibile apparecchio....129

I

ID: 4605307_1006_01, tipo AWS……42
ID: 4605308_1006_01, tipo AWS……49
Impianto di riscaldamento a pavimento....79
Installazione....7, 11
Ispezione....113
Istruzioni per il conduttore dell'impianto....126

Indice analitico (continua)

K
Kit di completamento per circuito di riscaldamento con miscelatore. .80, 119

L
Lavori di riparazione.....113
Limitazione della temperatura massima.....79
Liste dei singoli componenti.....133
Livello sonoro.....129
Locale d'installazione.....7, 8

M
Manutenzione.....113
Menù ampliato.....118
Menù Service
- attivazione.....118
- disattivazione.....118
- richiamo.....118

Messa in funzione.....113
Modulo pompa di calore
- montaggio.....110
- smontaggio.....130

N
Ni 500.....128

P
Parametri
- componenti sul posto.....118
- esempio per l'impostazione.....118
- pompe.....119

Parametri di regolazione, protocolli..139
Parametri idraulici.....139
Parametro
- funzione di raffrescamento.....123
- funzioni esterne.....121
- generatore esterno di calore.....124
- piscina.....124
- protocollo.....139
- scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento.....123
- sequenza mediante LON.....125
- sequenza tramite H1.....125

Piscina.....95
Pompe.....119, 127
Portina della regolazione.....129
Potenza
- pompa di calore in sequenza.....125

Pressostato circuito di terra.....108
Pressostato circuito primario.....108
Prima messa in funzione.....113
Produzione d'acqua calda sanitaria…34
Protezione per il trasporto.....62, 129
Protocolli.....139
- parametri di regolazione.....139

Pt 500.....128

R
Regolazione.....67
Riempimento
- circuito solare.....115
- lato primario.....114
- lato secondario.....114

Riparazione.....127
Riscaldamento elettrico.....98
Rumorosità.....129

S
Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento.....98
Scarico, lato secondario della pompa di calore.....128

Indice analitico (continua)

Schema
■ allacciamenti idraulici.....64
■ componenti interni.....127
■ pompe.....127
■ rubinetti.....127
■ sensori.....127
Schema elettrico d'installazione
■ produzione d'acqua calda sanitaria 34
Schema impianto.....125
Schemi impianto
■ panoramica.....13
Sensori.....127
Sensori, controllo.....128
Sequenza
■ quantità pompe di calore in sequenza.....125
■ utilizzo pompa di calore.....125, 126
■ variante di comando.....125
Sfiato
■ circuito solare.....115
■ lato primario.....114
■ lato secondario.....114
Sistema ad accumulo.....34
Superfici di tenuta.....110

T
Telecomando.....120
Temperatura di mandata
■ con richiesta esterna.....125, 126
Termostato di blocco.....79

U
Uscita dal menù Service.....118
Utilizzo pompa di calore in sequenza.....125, 126

V
Valori di allacciamento
■ componenti di esercizio.....77, 82
Vitocom.....121
Volume del locale.....8
Volume minimo del locale.....8

5728 496 IT

Avvertenze sulla validità

Nr. di fabbrica:

7424066	7424067	7424068	7424072
7424073	7424074		

Viessmann S.r.l.
Via Brennero 56
37026 Balconi di Pescantina (VR)
Tel. 045 6768999
Fax 045 6700412
www.viessmann.com

Stampato su carta ecologica non trattata con cloro

5728 496 IT Salvo modifiche tecniche!